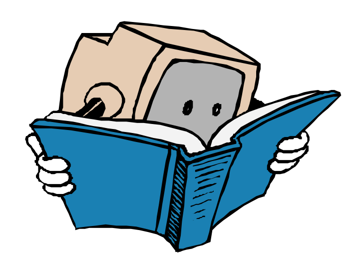


No. 0106

CP2025T
C2125T/S
CL2125T/S
CP2125T/S
C2142N/S
CL2142AN/S
CP2142AN/S
C2842N/S
CL2842AN/S
CP2842AN/S



SERVICE MANUAL
MANUEL D'ENTRETIEN
WARTUNGSHANDBUCH

CAUTION:

Before servicing this chassis, it is important that the service technician read the "Safety Precautions" and "Product Safety Notices" in this service manual.

ATTENTION:

Avant d'effectuer l'entretien du châassis, le technicien doit lire les «Précautions de sécurité» et les «Notices de sécurité du produit» présentés dans le présent manuel.

VORSICHT:

Vor Öffnen des Gehäuses hat der Service-Ingenieur die „Sicherheitshinweise" und „Hinweise zur Produktsicherheit" in diesem Wartungshandbuch zu lesen.

Data contained within this Service manual is subject to alteration for improvement.

Les données fournies dans le présent manuel d'entretien peuvent faire l'objet de modifications en vue de perfectionner le produit.

Die in diesem Wartungshandbuch enthaltenen Spezifikationen können sich wecks Verbesserungen ändern.

Août 2000

FRANÇAIS

CONSIGNES DE SECURITE

AVERTISSEMENT: vous devez respecter les précautions suivantes

POUR TOUS LES PRODUITS

Avant d'effectuer une intervention d'entretien sur le châssis, vous devez insérer un transformateur d'isolement entre la ligne d'alimentation électrique et le produit.

1. Lors de la remontage du châssis dans le coffret, vérifiez que tous les dispositifs de protection sont remis en place.
2. Lorsqu'une intervention d'entretien s'avère nécessaire, respectez l'agencement d'origine des conducteurs. Vous devez prendre des précautions supplémentaires pour garantir un agencement correct des conducteurs dans toutes les zones où des circuits haute tension sont présents.
3. De nombreux composants électriques et mécaniques des appareils HITACHI ont des caractéristiques spéciales de sécurité. Bien souvent, ces caractéristiques ne sont pas évidentes lors d'un examen visuel et la protection qu'ils offrent n'est pas forcément garantie si vous utilisez des composants de rechange conçus, par exemple, pour une tension plus élevée, une puissance plus forte. Les pièces de rechange qui offrent des caractéristiques spéciales de sécurité sont identifiées par un repérage comportant le symbole ⚠ sur les schémas et sur la nomenclature des pièces de rechange. L'emploi d'un composant de rechange qui ne respecte pas les mêmes caractéristiques de sécurité que la pièce de rechange que recommande HITACHI et qui figure dans la nomenclature risque de provoquer un choc électrique, un incendie, des rayons X ou d'autres dangers.
4. Remettez toujours en place les entretoises d'origine et respectez la longueur des conduites. En outre, à la suite d'un court-circuit, remplacez les composants présentant des signes de surchauffe.
5. La résistance d'isolement doit être supérieure ou égale à 2 méga ohms à 500 V c.c. entre les pôles principaux et des composants métalliques accessibles, quels qu'ils soient.
6. Aucun claquage et aucune rupture ne doit se produire pendant l'essai de résistance diélectrique à la suite de l'application d'une tension de 3 kV c.a. ou de 4,35 kV c.c. pendant deux secondes entre les pôles principaux et des composants métalliques accessibles.
7. Avant de remettre au client un produit qui a fait l'objet d'un entretien, le technicien qui s'est chargé de cette intervention doit tester à fond cet ensemble pour s'assurer qu'il ne présente aucun danger opérationnel et aucun risque de choc électrique. Ce technicien doit s'assurer qu'aucun des dispositifs de protection intégrés à cet instrument par le fabricant n'est défectueux ou n'a été endommagé de façon accidentelle lors de l'entretien.

LABEL CE

1. Les produits HITACHI peuvent avoir reçu le label CE qui figure sur la plaque signalétique pour indiquer que cet ensemble contient des composants qui ont fait l'objet d'une homologation spécifique de respect des normes de compatibilité électromagnétique en fonction de niveaux bien spécifiés.
2. Lors du remplacement d'un des composants de ce produit, utilisez uniquement le composant correct identifié dans la nomenclature afin de maintenir le respect de cette norme ; en outre, vous devez également ramener l'agencement des conducteurs à son état d'origine car cela peut avoir une influence au niveau des rayonnements électromagnétiques et sur la protection contre ces rayons.

PICTURE TUBE

1. L'étage de sortie des lignes peut développer des tensions de plus de 25 kV ; s'il faut retirer le chapeau de protection contre les tensions extrêmement élevées, il convient de décharger l'anode contre le châssis par le biais d'une résistance de forte valeur avant de déposer ce chapeau du tube image.
2. La haute tension doit toujours se maintenir à la valeur nominale du châssis et ne pas dépasser cette dernière. Un fonctionnement à des températures élevées peut provoquer une défaillance du tube image ou l'entrée d'une tension élevée. Dans certains cas, cela peut même provoquer des rayons X d'un niveau légèrement supérieur aux valeurs de calcul. Cette haute tension ne doit en aucun cas dépasser 29 kV sur le châssis (à l'exception des téléviseurs de projection).
3. La principale source de rayons X de cet appareil est le tube image. Le tube image employé pour assurer la fonction susmentionnée dans ce châssis est spécialement construit pour limiter des rayons X. Pour maintenir cette protection contre les rayons X, il faut remplacer le tube d'origine d'un type agréé par HITACHI par un autre tube de même type.
4. Lors des manipulations, ne tenez jamais le tube image contre le corps. Pendant toutes les opérations d'installation, de dépose et de manipulation de ce tube image, quelle que soit la méthode employée, vous devez toujours porter des lunettes de sécurité anti-éclatements. Les personnes qui ne portent pas ce type de lunettes doivent se tenir à l'écart du tube image lors de la manipulation de ce dernier.

RAYONS LASER

Si ce produit contient un rayon laser, évitez toute exposition directe à ce faisceau lors de l'ouverture du couvercle ou lors de l'élimination des verrouillages de sécurité ou après défaillance de ces verrouillages.

Contents

INTRODUCTION

est un boîtier de 90° et 110° adapté aux tubes 20-21", 24", 25", 28-29", 32", 33" aux courants appropriés. Ce boîtier est compatible avecles standards PAL et SECAM. Le système son peut donner une puissance efficace de 6 watts à 8 ohms. Un TELETEXT, un TOPTEXT et un FASTEXT simples de 8 pages sont fournis. Le boîtier est équipé de prises péritels de 21 broches qui acceptent via le prise péritel le format SVHS existant sur certains magnétoscopes.

SIGNAUX FAIBLES AVEC TDA884X

Le TDA8840/8842/8844 combine toutes les fonctions de signaux faibles nécessaires à un récepteur de télévision en couleur, sauf le réglage des chaînes.

Amplificateur IF Vision

Cet amplificateur IF contient 3 étages de contrôle à couplage alternatif avec une gamme totale de commande de gain supérieure à 66 dB.

La sensibilité du circuit est comparable à celle des CI-IF modernes. Le signal vidéo est démodulé grâce à un régénérateur de porteuses PLL. Ce circuit contient un détecteur de fréquence et un détecteur de phase. La sortie AFC est obtenue en utilisant la tension de contrôle VCO du PLL et peut être lue via le bus I^2C. Pour les systèmes de réglage de chaînes à recherche rapide, la fenêtre de l'AFC peut être agrandie 3 fois. Le réglage est réalisé avec le bit AFW. Selon le type, le détecteur AGC fonctionne au niveau de synchronisation supérieur (versions standard uniques) ou au niveau de synchronisation supérieur et blanc supérieur (versions multi-standard). La polarité de démodulation est commutée via le bus I^2C. Le condensateur à constante de temps du détecteur AGC est connecté extérieurement, essentiellement en raison de la souplesse d'application. La constante de temps du système AGC pendant la modulation positive est assez longue pour éviter les variations visibles de l'amplitude des signaux. Pour améliorer la vitesse du système AGC, un circuit a été intégré et détecte si le détecteur AGC est activé pendant chaque période de trame. Lorsqu'aucune action n'est détectée pendant 3 périodes de trame, la vitesse du système est augmentée. Pour les signaux sans informations de blanc maximum, le système commute automatiquement à un AGC de niveau de noir aiguillé. Etant donné qu'une impulsion de verrouillage du niveau de noir est nécessaire pour ce type d'opération, le circuit commute uniquement à l'AGC du niveau de noir en mode interne.

Les circuits contiennent un circuit d'identification vidéo indépendant du circuit de synchronisation. La recherche est donc possible lorsque l'écran du récepteur est utilisé comme récepteur de contrôle. La sortie d'identification est fournie au système de mise au point via le bus I^2C. Le circuit d'identification vidéo peut être rendu moins sensible avec le bit STM. Ce mode peut être utilisé pendant la recherche pour éviter que le système de réglage de chaînes ne s'arrête aux signaux d'entrée très faibles.

Commutateurs vidéo

Les circuits possèdent deux entrées CVBS (CVBS interne et externe) et une entrée Y/C. Lorsque l'entrée Y/C n'est pas nécessaire, l'entrée Y peut être utilisée comme troisième entrée CVBS. La sélection des diverses sources se fait via le bus I^2C. Le circuit possède une entrée CVBS.

Circuit son

Les filtres passe-bande et les filtres bouchons son doivent être connectés extérieurement. Le signal interporteuse filtré est transmis à un circuit écrêteur et démodulé par un démodulateur PLL. Ce circuit PLL s'accorde automatiquement avec le signal porteur d'arrivée, de sorte qu'aucune mise au point n'est nécessaire.
Le volume est contrôlé via le bus I^2C. Le condensateur de désaccentuation doit être connecté extérieurement. Le signal audio non asservi peut être obtenu par cette broche. Le démodulateur FM peut être bloqué via le bus I^2C. Cette fonction peut être utilisée pour couper le son lors du changement de canal afin d'éviter les pics de sortie. Le TDA8840/8842 contient un circuit de régulation automatique du volume qui stabilise automatiquement le signal de sortie audio à un certain niveau, pouvant être défini par l'utilisateur grâce au réglage du volume. Cette fonction empêche les grandes fluctuations de sortie audio dues aux variations de la profondeur de modulation de l'émetteur. La fonction de régulation automatique du volume peut être activée via le bus I^2C.

Circuit de synchronisation

Le séparateur de synchro est précédé par un amplificateur asservi qui règle l'amplitude des impulsions de synchronisation à un niveau défini. Ces impulsions sont transmises à l'étage de double écrêtage, qui fonctionne à 50 % de l'amplitude. Les impulsions de synchronisation séparées sont transmises au premier détecteur de phase et au détecteur de coïncidence. Ce détecteur de coïncidence est utilisé pour détecter si l'oscillateur taux d'erreur est synchronisé et peut également être utilisé pour l'identification de l'émetteur. Le premier PLL possède une raideur statique très élevée, de sorte que la phase de l'image est indépendante de la fréquence de ligne.
Le signal de sortie horizontale est généré par un oscillateur qui fonctionne à une fréquence de ligne deux fois plus grande. Sa fréquence est divisée par 2 pour verrouiller la première boucle d'asservissement au signal d'entrée. La constante de temps de la boucle peut être imposée par le bus I^2C (rapide ou lente).
Si nécessaire, le CI sélectionne la constante de temps en fonction du bruit du signal vidéo d'arrivée.
Pour protéger le transistor de sortie horizontale, la commande horizontale est immédiatement éteinte lorsqu'une remise

sous tension est détectée.
Le signal pilote est remis sous tension en suivant la procédure normale de mise sous tension.
Via le bus I^2C, des mises au point de géométrie horizontale et verticale peuvent être effectuées. Le générateur vertical en dents de scie commande le circuit de commande de sortie verticale, qui présente un courant de sortie différentiel. Pour la commande EW, une seule sortie de courant finie est disponible.
Lorsque le balayage horizontal est réduit pour afficher les images 4:3 sur un tube cathodique 16:9, un effacement ligne vidéo précis peut être déclenché pour obtenir des bords bien définis à l'écran.
Les conditions de surtension peuvent être détectées via la broche de poursuite EHT. Lorsqu'une condition de surtension est détectée, le signal de commande de sortie horizontale est mis hors tension via la procédure d'arrêt ralentie mais il est également possible de ne pas mettre la commande hors tension et que seule une indication de protection soit donnée dans l'octet de sortie du bus I^2C. Le choix se fait via le PRD du bit d'entrée.

Traitement chrominance et luminance
Les circuits contiennent un circuit de bande passante et une trappe de chrominance. Les filtres sont réalisés par des circuits girateurs et étalonnés automatiquement en comparant la fréquence de réglage à la fréquence par quartz du décodeur.
La ligne de propagation de luminance et le retard du circuit écrêteur sont également réalisées par des circuits girateurs.
La fréquence centrale du filtre passe-bande de chrominance est commutable via le bus I^2C, de sorte que les performances peuvent être optimisées pour les signaux d'entrée et les signaux CVBS externes.
Pendant la réception SECAM, la fréquence centrale de la trappe de chrominance est réduite pour obtenir une meilleure suppression des fréquences porteuses SECAM.

Décodeur de couleurs
Le décodeur contient un oscillateur à quartz sans réglage, un circuit atténuateur et deux démodulateurs de différences de couleurs. Le déphasage à 90° pour le signal de référence se fait en interne.
Le CI contient un circuit de limitation de couleurs automatique (ACL) qui empêche la sursaturation lorsque des signaux avec un fort rapport chrominance-éclatement sont reçus. Le circuit ACL est conçu pour réduire uniquement le signal de chrominance et non le signal d'éclatement.
Cette fonction permet de ne pas affecter la sensibilité de la couleur.

La ligne de retard de la bande de base est intégrée aux circuits intégrés PAL/SECAM.
Les signaux de différences de couleurs démodulés sont fournis intérieurement à la ligne de retard. Les signaux matricés sont disponibles extérieurement.

La matrice de différences de couleurs commute automatiquement entre PAL/SECAM et NTSC. Cependant, il est également possible de définir la matrice en standard PAL.
Le standard couleur que le CI peut décoder dépend des quartz externes. Le quartz à connecter à la broche 34 doit présenter une fréquence de 3,5 MHz (NTSC-M, PAL-M ou PAL-N) et la broche 35 peut traiter des quartz d'une fréquence de 4,4 et 3,5 MHz. Pour éviter les problèmes d'étalonnage de l'oscillateur horizontal, la commutation externe entre les 2 quartz doit être effectuée lorsque l'oscillateur est imposé sur la broche 35. Pour un étalonnage sûr de l'oscillateur horizontal, il est essentiel que les bits d'indication des quartz (XA et XB) ne soient pas corrompus. C'est pour cette raison que les bits de quartz peuvent être lus dans les octets de sortie, de sorte que le logiciel peut vérifier la transmission du bus I^2C.

Circuit de sortie RVB et stabilisation du courant du noir
Les signaux de différences de couleurs sont matricés avec le signal de luminance pour obtenir les signaux RVB.
L'appareil TDA884X possède une entrée RVB linéaire. Ce signal RVB peut être contrôlé sur le contraste et la luminosité.
Le signal de sortie possède une amplitude de 2 volts environ noir à blanc aux signaux d'entrée nominaux et aux réglages nominaux.
Pour augmenter la souplesse du CI, il est possible d'insérer directement les signaux OSD et/ou de télétexte aux sorties RVB.
Ce mode d'insertion est contrôlé via l'entrée d'insertion (broche 26 au niveau S-DIP 56 et broche 38 au niveau QFP-64).
Cette opération d'effacement aux sorties RVB présente du retard qui doit être compensé extérieurement.
Pour obtenir une polarisation précise du tube cathodique, un circuit "Etalonnage continu de la cathode" a été développé.
Cette fonction est réalisée par un circuit de stabilisation du niveau du noir point à point.
Lorsque le récepteur TV est mis sous tension, les signaux de sortie RVB sont effacés et la boucle de courant du noir tente de définir les bons niveaux de polarisation du tube cathodique. Via le bit AST, le choix peut être fait entre le démarrage automatique et le démarrage via le m-processeur.

Tuner
On utilise un tuner PLL ou un tuner VST. UV1316 (VHF/UHF) est utilisé comme tuner PLL. UV1336 est utilisé comme tuner PLL uniquement pour les applications PAL M/N et NTSC M. UV1315 (VHF/UHF) est utilisé comme tuner VST.

Canaux couverts par UV1316

	CANAUX HERTZIENS		**CANAUX PAR CABLE**	
BANDE	CANAUX	GAMME DE FREQUENCES (MHz)	CANAUX	GAMME DE FREQUENCES (MHz)
Bande BF	E2 à C	48,25 à 82,25 (1)	S01 à S08	69,25 à 154,25
Bande MF	E5 à E12	175,25 à 224,25	S09 à S38	161,25 à 439,25
Bande HF	E21 à E69	471,25 à 855,25 (2)	S39 à S41	447,25 à 463,25

Il y a suffisamment de marge pour descendre jusqu'à 45,25 MHz.
Il y a suffisamment de marge pour monter jusqu'à 863,25 MHz.

Bruit	Normal	Max.
Bande BF	5dB	9dB
Bande MF	5dB	9dB
Bande HF	6dB	9dB

Gain	Min.	Normal	Max.
Tous les canaux	38dB	44dB	52dB
Décroissance de gain (canaux hertziens)	-	-	8dB

Canaux couverts par UV1336

BANDE	CANAUX	GAMME DE FREQUENCES (MHz)
Bande BF	2 à D	55,25 à 139,25
Bande MF	E à PP	145,25 à 391,25
Bande HF	QQ à 69	397,25 à 801,25

Le bruit de fond est normalement de 6dB pour tous les canaux. Le gain minimum est de 38dB et le gain maximum de 50dB pour tous les canaux.

Canaux couverts par UV1315

	CANAUX HERTZIENS		CANAUX PAR CABLE	
BANDE	CANAUX	GAMME DE FREQUENCES (MHz)	CANAUX	GAMME DE FREQUENCES (MHz)
Bande BF	E2 à C	48,25 à 82,25 (1)	S01 à S10	69,25 à 168,25
Bande MF	E5 à E12	175,25 à 224,25	S11 à S39	231,25 à 447,25

Il y a suffisamment de marge pour descendre jusqu'à 45,25 MHz.
Il y a suffisamment de marge pour monter jusqu'à 863,25 MHz.

Bruit	Normal	Max.
Bande BF	6dB	9dB
Bande MF	6dB	10dB
Bande HF	6dB	11dB

Gain	Min.	Normal	Max.
Tous les canaux	38dB	44dB	50dB
Décroissance de gain (canaux hertziens)	-	-	8dB

COMMUTATEUR VIDEO TEA6415C

Lorsque trois sources externes au moins sont utilisées, on utilise le commutateur vidéo TEA6415C. La principale fonction de cet appareil consiste à commuter 8 sources d'entrée vidéo sur les 6 sorties. Chaque sortie peut être commutée sur une seule entrée. Un alignement du niveau le plus faible du signal est effectué sur chaque entrée (fond de signal de synchronisation pour CVBS ou niveau du noir pour les signaux RGB).
Chaque gain nominal entre une entrée et une sortie est de 6,5 dB. Pour le signal D2MAC ou Chroma, l'alignement est mis hors tension en imposant 5 VDC à l'entrée avec un pont de résistance externe. Chaque entrée peut être utilisée comme une entrée normale ou comme une entrée MAC ou Chroma (avec pont de résistance externe). Toutes les

possibilités de commutation sont modifiées par le BUS.
La commande d'une charge à 75 ohms nécessite une résistance externe.
La même entrée peut être connectée à plusieurs sorties.

PROCESSEUR NUMERIQUE DE SON TV TDA9875
Le TDA9875 est un processeur numérique de son TV sur une seule puce.
Les standards pris en charge sont les standards M, B/G, D/K, I et L.

Description de la partie démodulateur et décodeur
Entrée SIF
Deux broches d'entrée sont fournies, SIF1, par exemple pour la TV terrestre et SIF2, par exemple pour un tuner satellite.
Le signal sélectionné passe par un circuit AGC et il est ensuite numérisé par un convertisseur analogique/numérique (ADC) 8 bits à 24,576 MHz.

AGC
Le gain de l'amplificateur AGC est commandé par la sortie du ADC grâce à un circuit de régulation numérique à hystérésis.
L'AGC présente un comportement d'attaque rapide pour empêcher les surcharges du ADC et des oscillations AGC à amortissement lent.
Pour la démodulation AM, l'AGC doit être déconnectée.

Mélangeur
Le signal d'entrée numérisé est transmis aux mélangeurs, qui combinent une seule porteuse de son d'entrée ou les deux jusqu'à IF zéro. Un mot de commande de 24 bits pour chaque porteuse définit la fréquence requise.

Démodulation FM et AM
Un signal d'entrée FM ou AM est transmis via un filtre limiteur de bande à un démodulateur qui peut être utilisé pour la démodulation FM ou AM.
Mis à part la caractéristique de désaccentuation standard (fixe), une désaccentuation adaptative est disponible pour les chaînes encryptées par satellite.
Un décodeur stéréo récupère les canaux de signaux gauches et droits des porteuses de son démodulées.

Identification FM
L'identification du mode son FM est effectuée par la démodulation synchrone AM du signal pilote et la détection de la bande étroite des fréquences d'identification. Le résultat est disponible via l'interface I^2C-bus.

Démodulation NICAM
Le signal NICAM est transmis dans un code DQPSK à un débit binaire de 728 kbits/s. Le démodulateur NICAM effectue la démodulation de DQPSK et communique le train numérique et le signal d'horloge obtenus au décodeur NICAM et au PCLK (broche 1) et au NICAM (broche 2) pour évaluation.

Décodeur NICAM
Cet appareil effectue toutes les fonctions de décodage conformément à la spécification EBU NICAM 728. Après verrouillage sur le mot de verrouillage de trame, les données sont désencryptées en appliquant la séquence binaire pseudo-aléatoire définie ; l'appareil se synchronise ensuite sur le bit drapeau de trame périodique C0.
L'état du décodeur NICAM peut être lu par l'utilisateur à partir du registre de statistiques NICAM. Le bit OSB indique que le décodeur s'est verrouillé sur les données NICAM. Le bit VDSP indique que le décodeur s'est verrouillé sur les données NICAM et que les données sont des données sonores valides.

ETAGE DE SORTIE SON TDA2614/TDA2615/TDA2616Q
TDA2614 est utilisé comme amplificateur de sortie AF pour les applications mono. Il est alimenté par ±12 VDC d' un enroulement séparé dans le transformateur SMPS. Une puissance de sortie de 2*6 W (THD = 0,5 %) peut être fournie à 8 ohms.

TDA2615 est utilisé comme amplificateur de sortie AF pour les applications stéréo. Il est alimenté par ±12 VDC d'un enroulement séparé dans le transformateur SMPS. Une puissance de sortie de 2*6 W (THD = 0,5 %) peut être fournie à 8 ohms.

TDA2616Q est utilisé comme amplificateur de sortie AF pour les applications stéréo et dolby prologic. Il est alimenté par ±16 VDC d'un enroulement séparé dans le transformateur SMPS. Une puissance de sortie de 2*12 W (THD = 0,5 %) peut être fournie à 8 ohms.

ETAGE DE SORTIE VERTICALE AVEC TDA8351/8356
Le circuit de déviation verticale TDA8351/8356 peut être utilisé dans les systèmes de déviation à 90° et à 110° avec des fréquences de trame de 50 à 120 Hz. Avec sa configuration sous forme de pont, la sortie de déviation peut être couplée

en continu avec quelques composants externes.
Seules une tension d'alimentation unique pour le balayage et une seconde alimentation pour le retour sont nécessaires.
Le TDA8356 est destiné aux systèmes à 90° et le TDA8351 aux systèmes à 110°.
La tension de commande est amplifiée par un amplificateur et transmise aux deux amplificateurs. L'un est un amplificateur inverseur et l'autre un amplificateur non inverseur.

Les sorties (broches 7 et 4) sont connectées à la connexion en série du déflecteur vertical et de la résistance de réaction Rsense (R702/R703). La tension de Rsense est transmise via la broche 9 à l'amplificateur correcteur, pour obtenir un courant de déviation proportionnel à la tension de commande. La tension d'alimentation du TDA8351/8356 est de 15 VCC à la broche 3. Le générateur de tension d'alimentation possède une tension d'alimentation séparée de 45 VCC à la broche 6.

DEMODULATEUR VIF/SIF-PLL ET FM-PLL/AM SIMPLE/MULTISTANDARD TDA9818
L'appareil TDA9818 est un circuit intégré pour le traitement des signaux IF d'images multistandard et la démodulation sonore AM et FM.
C'est un amplificateur VIF à bande large avec régulation de gain (à couplage alternatif). Il s'applique aux fréquences intermédiaires de 38,9 MHz, 45,75 MHz et 58,75 MHz.
Cette véritable démodulation synchrone comporte une régénération active des porteuses. Elle présente une fréquence VCO qui est commutable entre les fréquences porteuses d'image L et L' (alignement externe).
Le TDA9818 possède une entrée SIF pour le mode QSS de référence unique (commande PLL). Le détecteur AGC SIF fournit un amplificateur SIF avec régulation de gain. Le démodulateur AM ne possède pas de circuit de référence supplémentaire. La tension d'alimentation est de + 5 VDC à la broche 21.

FILTRE EN PEIGNE SAA4961
L'appareil SAA4961 est un CI à filtre en peigne PAL/NTSC à puce unique avec lignes de retard, filtres, contrôle horloge, synchronisation et commutation de signaux intégrés . La fonction filtre en peigne est réalisée par un condensateur commutable, à traitement discret mais continu de l'amplitude.

L'entrée Y/CVBS est tout d'abord verrouillée puis transmise à la ligne de retard et au filtre en peigne via un premier filtre passe-bas.
Ce filtre peut être contourné via la broche LPF-on externe. Cette broche est relevée en interne pour activer le filtre par défaut. L'entrée Y/CVBS est également transmise au séparateur de synchronisation où des impulsions de référence horizontales et verticales sont générées.
Le mode dérivation peut être imposé via BYP (broche 3). FSC (broche 1) est l'entrée de sous-porteuses connectée au décodeur couleur.

La broche d'entrée FSCSW indique si on utilise fsc ou 2*fsc.
Les broches Sys1, 2 (20, 23) indiquent quel système standard est traité. Sys2 est relevée en interne, Sys1 est baissée en interne
Par conséquent, lorsque les 2 entrées Sys 1, 2 restent ouvertes, PAL 4,43 MHz s'impose par défaut.
La broche de sortie 15 SAA4961 "CVBS" peut être utilisée pour les décodeurs de télétexte à synchronisationparallèle pour garantir que l'affichage du télétexte présente toujours un rapport de synchronisation correct avec l'image principale.
Le filtre en peigne est désactivé en mettant la broche 3 SAA4961 "BYP" à l'état haut.

ALIMENTATION (SMPS)
Les tensions continues nécessaires pour les différentes parties du boîtier sont fournies par un transformateur SMPS commandé par MC44604, conçu pour commander, contrôler et protéger le transistor de commutation du SMPS. Le transformateur fournit 150/115 V pour l'entrée FBT, +/- 14 V pour le circuit intégré de sortie audio, S+5 V pour le microrégulateur, +15 V pour la sortie verticale (balayage trame) et +33 V pour le tuner et d'autres circuits intégrés et transistors.

MICROREGULATEUR SDA525X
Cet appareil est un système de réglage et de contrôle TV TEXT basé sur le microrégulateur TV TEXT SDA525X. Il est conçu pour un téléviseur mono bon marché à commande analogique de l'image et du son. Néanmoins, ce système propose un affichage à l'écran (OSD) et une télécommande à infrarouge de toutes les fonctions.

SDA525X possède les caractéristiques suivantes :
- Affichage à l'écran du numéro de chaîne, du numéro de canal, du standard TV, des valeurs analogiques, de la minuterie d'extinction, du verrouillage enfants et de la fonction silence.
- Un LED unique pour indication des modes IR active, stand-by et marche.
- 1 ligne de contrôle pour sélectionner la source externe.
- 3 lignes de contrôle pour sélectionner le standard TV.
- Réglage de la synthèse de fréquence (pas de 62,5 kHz).
- Réglage précis à 192 pas.
- Canaux correspondant aux standards B/G, OIRT, L et I (I+).

- Contrôle du son mono par tension analogique.
- Configuration du système en mode service.

EPROM 8K CMOS A ACCES SEQUENTIEL (1024*8) ST24C08

Le ST24C08 est une mémoire statique programmable et reprogrammable (EPROM) de 8 kbits, organisée en 4 blocs de 256*8 bits.
Cette mémoire est compatible avec l'interface série à deux fils standard I^2C, qui utilise un bus de données bidirectionnel et une horloge série.
Cette mémoire porte un code d'identification unique de 4 bits intégré (1010) correspondant à la définition du bus I^2C.
Elle est utilisée avec une entrée de validation intégrée (E), de sorte que les appareils jusqu'à 2*8 K peuvent être associés au bus I^2C et sélectionnés individuellement.

DRIVER D'ECOUTEUR STEREO CLASSE AB TDA1308

Le TDA1308 est un driver d'écouteur stéréo de classe AB intégrée contenue dans un boîtier plastique DIP8.
Cet appareil est compris dans un boîtier CMOS de 1 mm et a été développé essentiellement pour les applications audio numériques portables.

La Scie Filtre

Type De Filtre De Scie	Modèle
G1965M	PAL-SECAM B/G MONO
G3962M	PAL-SECAM B/G GER & NIC STEREO, PAL I NIC STEREO, INT-1
G1984	PAL-SECAM B/G GER & NIC STEREO INT-2
J1951M	PAL-I MONO
J3950M	PAL-I NIC STEREO
J1956M	PAL-I MONO
K2955M	PAL-SECAM B/G-D/K MONO, PAL-SECAM B/G-D/K-I , MONO, PAL-SECAM B/G-D/K-L MONO
K2958M	PAL-SECAM B/G-D/K (38) MONO
K2962M	PAL-SECAM B/G-L/L MONO
G3957M	PAL-SECAM B/G-L/L GER & NIC BG/L STEREO
K6256K	PAL-SECAM B/G-D/K-I-L/L MONO, PAL-SECAM B/G-D/K-I, L/L GER & NIC BG/L STEREO
	PAL-SECAM B/G-D/K-I-L/L I, NICAM STEREO, PAL-SECAM B/G-D/K-I-L/L GER & NIC I -B/G-L, STEREO
K6259K	PAL-SECAM B/G-D/K-I-M/N (EURO) MONO
M1963M	PAL M/N MONO, NTSC M MONO, PAL M/N-NTSC M MONO

Description générale TDA8840/8842/8844

Le TDA884X est un processeur TV àpuce unique commandé par un bus I^2C utilisé dans les récepteurs de télévision PAL, NTSC, PAL/NTSC et multistandard. Ces circuits intégrés possèdent des broches quasiment compatibles avec les processeurs TV TDA837X mais présentent un degré d'intégration plus élevé car la ligne de retard (fonction TDA4665) et le décodeur SECAM ont été intégrés. En outre, des caractéristiques supplémentaires ont été ajoutées, telles que l'étalonnage cathodique continu (boucle de courant du noir point àpoint qui donne une polarisation précise des 3 canons), le temps de propagation de luminance réglable, l'étalement du bleu et la commande dynamique du ton de surface.

Caractéristiques

- Circuit de fréquences intermédiaires porteuses d'images avec démodulateur PLL
- Démodulateur sonore FM multistandard sans réglage (4,5 MHz à6,5 MHz)
- Commutateur audio
- Souplesse de sélection de la source avec commutateur CVBS et entrée $Y_{(CVBS)}$/C permettant d'utiliser un filtre-peigne
- Trappe de chrominance intégrée
- Ligne de retard de luminance intégrée
- Pointe asymétrique du canal de luminance avec fonction de gel du bruit
- Etalement du noir des signaux de luminance ou CVBS personalises
- Filtre passe-bande chromatique intégré avec fréquence centrale commutable
- Circuit d'étalement du bleu qui compense les couleurs près du blanc vers le bleu
- Circuit de commande RVB avec étalonnage cathodique continu et réglage du blanc de reference
- Entrées RVB linéaires et effacement ligne rapide
- Possibilité d'insérer une option bleu noir lorsqu'aucun signal vidéo n'est disponible
- Synchronisation horizontale avec deux boucles de commande et un oscillateur horizontal sans réglage
- Circuit de décompte vertical
- Circuit de commande vertical optimisé pour les phases de sortie verticales àcouplage continu
- Commande de diverses fonctions exercée par le bus I^2C
- Faible dissipation (850 mW)

Différences fonctionnelles entre les 8840/8842/8844

VERSION DE CI (TDA)	**8840**	**8842**	**8844**
Fréquence intermédiaire multistandard		X	X
Limitation automatique du volume	X	X	
Décodeur PAL	X	X	X
Décodeur SECAM		X	X
Décodeur NTSC		X	X
Commande dynamique du ton de surface			X
Matrice couleur PAL/NTSC (Japon)		X	X
Matrice couleur NTSC Japon/USA			
Interface YUV			X
Ligne de retard de bande de base	X	X	X
Temps de propagation de luminance réglable			X
Géométrie horizontale			X
Zoom horizontal et vertical			X
Défilement vertical			X

BROCHES	**VALEUR**
1. Entrée de fréquences intermédiaires sonores	1 mV_{rms}
2. Entrée audio externe	500 mV_{rms}
3. Circuit accordé de démodulateur IF 1	
4. Circuit accordé de démodulateur IF 2	
5. Filtre en boucle IF-PLL	Min. : 32 - Max. : 60 MHz
6. Sortie vidéo IF	4,7 V (modulation négative), 2 V (modulation positive)
7. Entrée horloge série	Max. niveau faible : 1,5 V, min. niveau élevé 3,5 V
8. Entrée/sortie données série	Max. niveau faible : 1,5 V, min. niveau élevé 3,5 V
9. Découplage de l'intervalle de bande	
10. Entrée chrominance (S-VHS)	1 $V_{c/c}$, Max. : 1,4 $V_{c/c}$
11. Entrée CVBS/Y externe	1 $V_{c/c}$, Max. : 1,4 $V_{c/c}$
12. Tension de secteur 1	8 V, Min. : 7,2 V, Max. : 8,8 V
13. Entrée CVBS interne	1 $V_{c/c}$, Max. : 1,4 $V_{c/c}$
14. Masse 1	
15. Sortie audio	700 mV_{rms}, Min. : 500 mV_{rms}, Max. : 900 mV_{rms}

16.	Découplage SECAM PLL	
17.	Entrée CVBS externe	$V_{c/c}$, Max. : 1,4 $V_{c/c}$
18.	Entrée courant du noir	Amplitude du courant de référence "low" : 8 mA Amplitude du courant de référence "high" : 20 mA
19.	Sortie bleu	2 $V_{c/c}$
20.	Sortie vert	2 $V_{c/c}$
21.	Sortie rouge	2 $V_{c/c}$
22.	Entrée limiteur de courant de faisceau/ entrée de garde V	
23.	Entrée rouge pour insertion	0,7 $V_{c/c}$, Max. : 0,8 $V_{c/c}$
24.	Entrée vert pour insertion	0,7 $V_{c/c}$, Max. : 0,8 $V_{c/c}$
25.	Entrée bleu pour insertion	0,7 $V_{c/c}$, Max. : 0,8 $V_{c/c}$
26.	Entrée insertion RVB	Max. : 0,3 V
27.	Entrée luminance	1,4 $V_{c/c}$
28.	Sortie luminance	1,4 $V_{c/c}$
29.	Sortie signal (B-Y)	1,05 $V_{c/c}$
30.	Sortie signal (R-Y)	1,05 $V_{c/c}$
31.	Entrée signal (B-Y)	1,05 $V_{c/c}$
32.	Entrée signal (R-Y)	1,05 $V_{c/c}$
33.	Sortie de référence de sous-porteuse	3,58/4,43 MHz
34.	Connexion àquartz 3,58 MHz	
35.	Connexion àquartz 4,43/3,58 MHz	
36.	Détecteur de phase du filtre en boucle	
37.	2ème tension d'alimentation 1	8 V, Min. : 7,2 V, Max. : 8,8 V
38.	Sortie CVBS	1 $V_{c/c}$, Max. : 1,4 $V_{c/c}$
39.	Alimentation numérique de découplage	1,8 V
40.	Sortie horizontale	Max. : 0,3 V
41.	Entrée retour/sortie château de sable (sandcastle output)	Min. : 100 ma, Max. : 300 mA
42.	Filtre phase 2	150 ms/ms
43.	Filtre phase 1	±0,9 KHz, Max. : ±1,2 KHz
44.	Masse 2	
45.	Sortie commande est-ouest	
46.	Sortie commande verticale A	0,95 mA
47.	Sortie commande verticale B	0,95 mA
48.	Entrée IF 1	
49.	Entrée IF 2	
50.	Entrée EHT/protection contre les surtensions	Min. : 1,2 V, Max. : 2,8 V
51.	Condensateur en dents de scie vertical	3 $V_{c/c}$
52.	Entrée courant de référence	3 $V_{c/c}$
53.	Condensateur de découplage AGC	
54.	Sortie tuner AGC	Max. : 9 V (tension de sortie tuner AGC maximale), 300 mV (tension de saturation de sortie)
55.	Désaccentuation audio	500 mV_{rms}
56.	Démodulateur sonore de découplage	

Description générale UV1315

Le tuner UV1315 appartient àla famille des tuners UV1300, conçus pour un e large gamme d'applications.
Il s'agit d'un tuner VHF, UHF combiné adapté aux systèmes CCIR B/G, H, L, L', I et I'. La faible impédance de sortie IF a été conçue pour la commande directe d'une large gamme de filtres SAW, avec une suppression suffisante de transitoires triples.

Caractéristiques

- Fait partie de la famille des tuners UHF/VHF de petite taille UV1300
- Systèmes CCIR : B/G, H, L, L', I et I' ; OIRT : D/K
- Réglage synthétisé de la tension
- Canaux hors émission, canaux de câble S et hyperbande
- Dimensions mécaniques et broches standardisées
- Compact

BROCHES		VALEUR
1.	Tension de régulation de gain (AGC)	4,0 V, Max. : 4,5 V
2.	Tension de réglage	
3.	Commutateur de bande supérieure	5 V, Min. : 4,75 V, Max. : 5,5 V
4.	Commutateur de bande intermédiaire	5 V, Min. : 4,75 V, Max. : 5,5 V

5. Commutateur de bande inférieure — 5 V, Min. : 4,75 V, Max. : 5,5 V
6. Tension d'alimentation — 5 V, Min. : 4,75 V, Max. : 5,5 V
7. Non connectée
8. Non connectée
9. Non connectée
10. Sortie IF symétrique 1
11. Sortie IF symétrique 2

Tableau de commutation de bande :

	Broche 3	Broche 4	Broche 5
Bande inférieure	0 V	0 V	+5 V
Bande intermédiaire	0 V	+5 V	0 V
Bande supérieure	+5 V	0 V	0 V

Description générale UV1316

Le tuner UV1316 appartient àla famille des tuners UV1300, conçus pour une large gamme d'applications. Il s'agit d'un tuner VHF, UHF combiné adapté aux systèmes CCIR B/G, H, L, L', I et I'. La faible impédance de sortie IF a été conçue pour la commande directe d'une large gamme de filtres SAW, avec une suppression suffisante des transitoires triples.

Caractéristiques

- Fait partie de la famille des tuners UHF/VHF de petite taille UV1300
- Systèmes CCIR : B/G, H, L, L', I et I' ; OIRT : D/K
- Réglage numérique (PLL) via le bus I^2C
- Canaux hors émission, canaux de câble S et hyperbande
- Dimensions mécaniques et broches standardisées et universelles
- Compact
- Conforme aux normes "CENELEC EN55020" et "EN55013"

BROCHES	VALEUR
1. Tension de régulation de gain (AGC)	4,0 V, Max. : 4,5 V
2. Tension de réglage	
3. Sélection de l'adresse du bus I²C	Max. : 5,5 V
4. Horloge série du bus I²C	
5. Données série du bus I²C	Min. : -0,3 V, Max. : 5,5 V
6. Non connectée	
7. Tension d'alimentation PLL	5,0 V, Min. : 4,75 V, Max. : 5,5 V
8. Entrée convertisseur analogique-numérique	
9. Tension d'alimentation du tuner	33 V, Min. : 30 V, Max. : 35 V
10. Sortie IF symétrique 1	
11. Sortie IF symétrique 2	

Description générale UV1336

La série UV1336 a été mise au point pour la réception de canaux conformément aux standards M et N. Le réglage est effectué par un bus I^2C intégré àcommande numérique (PLL).

Caractéristiques

- Broches standard universelles
- Fonction changeur de fréquence-oscillateur et PLL intégrée
- Conforme aux réglementations CISPR 13, FCC et DOC (Canada)
- Faible consommation d'énergie
- Connecteur Phono et connecteur 'F'

BROCHES	VALEUR
1. Tension de régulation de gain	4,0 V, Max. : 4,5 V
2. Tension de réglage	
3. Sélection de l'adresse	Max. : 5,5 V
4. Horloge série	Min. : -0,3 V, Max. : 5,5 V
5. Données série	Min. : -0,3 V, Max. : 5,5 V
6. Non connectée	
7. Tension d'alimentation	5,0 V, Min. : 4,75 V, Max. : 5,5 V
8. Entrée convertisseur analogique-numérique (en option)	
9. Tension d'alimentation du réglage	33 V, Min. : 30 V, Max. : 35 V
10. Masse	
11. Sortie IF	

Description générale TEA6415C

La fonction principale du TEA6415C consiste àcommuter 8 sources d'entrée vidéo sur les 6 sorties.
Chaque sortie peut être commutée àune seule entrée alors que chaque entrée peut être connectée àplusieurs sorties.
Toutes les possibilités de commutation sont commandées par le bus I^2C.

Caractéristiques :

- Largeur de bande de 20 MHz
- Possibilité de montage en cascade avec un autre TEA6415C (l'adresse interne peut être modifiée par la tension de la broche 7)
- 8 entrées (CVBS, RGB, Mac, CHROMA, –)
- 6 sorties
- Possibilité de signal MAC ou chroma pour chaque entrée en mettant hors tension le verrouillage avec un pont de résistance externe
- Commandé par le bus
- Gain de 6,5 dB entre n'importe quelle entrée et sortie
- Diaphonie de -55dB à5 MHz
- Protection ESD totale

BROCHAGE	VALEUR	
1. Entrée	Max.	2 $V_{c/c}$, courant d'entrée 1 mA, Max. 3 mA
2. Données	Niveau faible	-0,3 V Max. 1,5 V, Niveau élevé 3,0 V Max. V_{cc}+0,5 V
3. Entrée	Max.	2 $V_{c/c}$, courant d'entrée 1 mA, Max. 3 mA
4. Horloge	Niveau faible	-0,3 V Max. 1,5 V, niveau élevé 3,0 V Max. V_{cc}+0,5 V
5. Entrée	Max.	2 $V_{c/c}$, courant d'entrée 1 mA, Max. 3 mA
6. Entrée	Max.	2 $V_{c/c}$, courant d'entrée 1 mA, Max. 3 mA
7. Prog		
8. Entrée	Max.	2 $V_{c/c}$, courant d'entrée 1 mA, Max. 3 mA
9. Vcc	12 V	
10. Entrée	Max.	2 $V_{c/c}$, courant d'entrée 1 mA, Max. 3 mA
11. Entrée	Max.	2 $V_{c/c}$, courant d'entrée 1 mA, Max. 3 mA
12. Masse		
13. Sortie	5,5 $V_{c/c}$, Min. 4,5 $V_{c/c}$	
14. Sortie	5,5 $V_{c/c}$, Min. 4,5 $V_{c/c}$	
15. Sortie	5,5 $V_{c/c}$, Min. 4,5 $V_{c/c}$	
16. Sortie	5,5 $V_{c/c}$, Min. 4,5 $V_{c/c}$	
17. Sortie	5,5 $V_{c/c}$, Min. 4,5 $V_{c/c}$	
18. Sortie	5,5 $V_{c/c}$, Min. 4,5 $V_{c/c}$	
19. Masse		
20. Entrée	Max. 2 $V_{c/c}$, courant d'entrée	1 mA, Max. 3 mA

Description générale TDA9830

Le TDA9830, circuit intégré monolithique, est conçu pour la démodulation sonore AM utilisée pour les standards L- et L'-.
Ce circuit intégré est pourvu d'un sélecteur de source audio et d'un commutateur de silencieux.

Caractéristiques

- Démodulateur AM synchrone àbande large sans réglage
- Commutateur source audio-silencieux (faible bruit)
- Niveau audio conforme àla norme EN50049
- Alimentation 5 à8 V ou 12 V CA
- Faible consommation d'énergie

BROCHES	VALEUR
1. Signal d'entrée son IF différentiel	Signal d'entrée IF minimum (entre les broches 1 et 16) : 60 mV Max. : 100 mV Signal d'entrée IF minimum (entre les broches 1 et 16) : 120 mV Min. : 70 mV
2. Non connectée	
3. Condensateur AGC	
4. Condensateur de filtrage de tension REF	
5. Non connectée	
6. Sortie démodulateur AM	THD : 0,8 %, Max. : 2 % ; S/N : 53 dB, Min. : 47 % ; Potentiel CC : 2,15 V, Min. 2,00 V Max. : 2,30 V
7. Signal d'entrée (de AM) au commutateur audio	Max. : 1,2 V
8. Signal de sortie du commutateur audio	80 dB, Min. : 70 dB
9. Signal d'entrée (de l'extérieur)	Max. : 1,2 V

au commutateur audio	
10. Commande de sélection de l'entrée du commutateur	Tension de commutation audio pour activer la broche 7 : Min. : 0 V, Max. : 0,8 V Tension de commutation audio pour activer la broche 9 : Min. : 1,5 V, Max. : Vp
11. Tension d'alimentation	12 V, Min. : 10,8 V, Max. : 13,2 V
12. Commande de silencieux	Pour silencieux-ON Min. : 0 V, Max. : 0,8 V Pour silencieux-OFF Min. : 1,5 V, Max. : Vp
13. Masse	
14. Tension d'alimentation	5 V, Min. : 4,5 V, Max. : 8,8 V
15. Non connectée	
16. Signal d'entrée son IF différentiel	Voir broche 1

Description générale TDA2614

Le TDA2614 est un amplificateur de puissance dans un boîtier plastique àpuissance moyenne avec une rangée de connexions à9 fils (SIL9). Il a été spécialement conçu pour des applications alimentées sur secteur.

Caractéristiques

- Très peu de composants externs
- Pas de bruit de mise sous tension/hors tension
- Entrée silencieux pendant la mise sous tension et la mise hors tension
- Faible tension de suppression entre la sortie et la masse
- Hi-fi conforme aux normes IEC 268 et DIN 45500
- Protection contre les court-circuits et protection thermique
- Possibilité de silencieux

BROCHES	VALEUR
1. Non connectée	
2. Entrée silencieux	300 mA (pour activer le silencieux)
3. Masse	
4. Non connectée	
5. Tension d'alimentation (négative)	-12 VDC
6. Sortie	6,9 V_{eff}
7. Tension d'alimentation (positive)	+12 VDC
8. Entrée inversée (masse)	0 V
9. Entrée non inversée	700 mV_{eff}, Min. 500 mV_{eff}, Max. 900 mV_{eff}

Description générale TDA2615

Le TDA2615 est un amplificateur de puissance double dans un boîtier àune rangée de connexions à9 fils (SIL9). Il a été spécialement conçu pour des applications alimentées sur secteur.

Caractéristiques :

- Très peu de composants externs
- Pas de bruit de mise sous tension/hors tension
- Entrée silencieux pendant la mise sous tension et la mise hors tension
- Faible tension de suppression entre la sortie et la masse
- Excellent équilibre du gain des deux amplificateurs
- Hi-fi conforme aux normes IEC 268 et DIN 45500
- Protection contre les courts-circuits et protection thermique
- Possibilité de silencieux

BROCHES	VALEUR
1. Entrée non inversée 1	700 mV_{eff} (Min. 500 mV_{eff}, Max. 900 mV_{eff})
2. Entrée silencieux	300 mA (pour activer le silencieux)
3. Masse	
4. Sortie 1	6,9 V_{eff}
5. Tension d'alimentation (négative)	-12 VDC
6. Sortie 2	6,9 V_{eff}
7. Tension d'alimentation (positive)	+12 VDC
8. Sorties inversées 1 et 2 (masse)	0 V
9. Sortie non inversée 2	700 mV_{eff} (Min. 500 mV_{eff}, Max. 900 mV_{eff})

Description générale TDA2616Q

Le TDA2616Q est un amplificateur de puissance double. Il est livré dans un boîtier d'alimentation plastique àune rangée de connexions/double rangée de connexions à9 fils (SOT157).

Il est spécialement conçu pour des applications alimentées sur secteur.

Caractéristiques

- Très peu de composants externs
- Pas de bruit de mise sous tension/hors tension
- Entrée silencieux pendant la mise sous tension et la mise hors tension
- Faible tension de suppression entre la sortie et la masse
- Excellent équilibre du gain des deux amplificateurs
- Hi-fi conforme aux normes IEC 268 et DIN 45500
- Protection contre les court-circuits et protection thermique
- Possibilité de silencieux

BROCHES	VALEUR
1. Entrée non inversée 1	700 mV_{eff} (Min. 500 mV_{eff}, Max. 900 mV_{eff})
2. Entrée silencieux	300 mA (pour activer le silencieux)
3. Masse	
4. Sortie 1	9,8 V_{eff}
5. Tension d'alimentation (négative)	-16 VDC
6. Sortie 2	9,8 V_{eff}
7. Tension d'alimentation (positive)	+16 VDC
8. Sorties inversées 1 et 2 (masse)	0 V
9. Sortie non inversée 2	700 mV_{eff} (Min. 500 mV_{eff}, Max. 900 mV_{eff})

Description générale TDA8351/8356

Le TDA8356 est un circuit d'alimentation àutiliser dans le système de déviation de couleur 90øpour les fréquences de trame de 50 à 120 Hz. Le circuit fonctionne comme un système de classe G particulièrement efficace.
Le TDA8351 est un circuit d'alimentation à utiliser dans le système de déviation de couleur 110øpour les fréquences de trame de 50 à 120 Hz. Le circuit fonctionne comme un système de classe G particulièrement efficace.

Caractéristiques

- Peu de composants externs
- Circuit vertical de dérivation de sortie àcouplage continu particulièrement efficace
- Interrupteur de retour vertical
- Circuit de garde
- Protection contre
  - -court-circuit des broches de sortie (7 et 4)
  - -court-circuit des broches de sortie àV_p
- Protection thermique
- Immunité CEM élevée en raison des entrées en mode commun
- Signal de garde en mode zoom

BROCHES	VALEUR
1. Entrée puissance-phase (positive) ; comprend la polarisation de signal Ii	400 mA (Min. 50 mA, Max. 500 mA)
2. Entrée puissance-phase (négative) ; comprend la polarisation de signal Ii	400 mA (Min. 50 mA, Max. 500 mA)
3. Tension d'alimentation de service	+15 VDC
4. Tension de sortie B	Max. : 52 V Courant de sortie : 2 A_{pp} (TDA8356) 3 A_{pp} (TDA8351)
5. Masse	
6. Tension d'alimentation de l'entrée retour	Min. : Vp, Max. : 50 V
7. Tension de sortie A	Max. : 52 V Courant de sortie : 2 A_{pp} (TDA8356) 3 A_{pp} (TDA8351)
8. Tension de sortie de garde	Max. : 5,5 V (Io : 100 mA)
9. Entrée tension de contre-réaction	Max. : 52 V

Description générale TDA6107Q

Le TDA6107Q comporte trois amplificateurs de sortie vidéo dans un boîtier SIL9 MP (àpuissance moyenne à9 broches et une rangée de connexions) SOT111BE, utilisant la technologie DMOS haute tension et destiné àcommander les trois cathodes d'un tube cou leur. Contrairement aux précédents types d'amplificateurs vidéo DMOS, toutes les résistances externes (Rf, Ri et Ra) sont intégrées, de sorte que le gain est fixe et économise 9 résistances.
Pour obtenir des résultats optimaux, l'amplificateur doit être utilisé avec la commande de courant du noir et monté sur un tableau cathodique.

Caractéristiques

- Largeur de bande : 4,0 MHz typiquement à100 $V_{c/c}$ (mesuré en application, avec R_{fl}=1 K5 et C_l=C_{tube}+C_{pcb}=10 pF)
- Vitesse de réponse : 950 V/ms

- Gain fixe de facteur 50
- Pas de composants externes, uniquement le découplage d'alimentation déjàconnu
- Application très simple avec divers décodeurs de couleurs
- Sortie de mesure du courant du noir pour la stabilisation automatique du courant du noir
- Seul une tension d'alimentation est nécessaire
- Protection interne contre les amorçages du tube cathodique positives
- Protection ESD
- Tension de référence interne
- Protection thermique
- Comportement de mise hors tension régulable
- Carte de circuit imprimé de dimensions très réduites
- Très forte valeur de remplacement

BROCHES	**VALEUR**
1. Entrée inversée 1	2 $V_{c/c}$
2. Entrée inversée 2	2 $V_{c/c}$
3. Entrée inversée 3	2 $V_{c/c}$
4. Masse	
5. Sortie BSC	Max. : 7 V
6. Tension d'alimentation	200 VDC
7. Sortie cathode 3	20 mA, 100 $V_{c/c}$
8. Sortie cathode 2	20 mA, 100 $V_{c/c}$
9. Sortie cathode 1	20 mA, 100 $V_{c/c}$

Description générale SAA4961

Le SAA4961 est un filtre-peigne àpuce unique dynamique sans réglage, compatible avec les systèmes PAL et NTSC, qui donne d’excellents résultats de séparation Y/C.

Caractéristiques

- Filtre-peigne multistandard dynamique àpuce unique
- Traitement des signaux d’amplitude discrets mais continus avec interfaces analogiques
- Lignes de retard, filtres, traitement d’horloge et commutateurs de signaux internes
- Sans réglage
- Pas de points suspendus ni de couleur croisée résiduelle sur les phénomènes transitoires verticaux
- Peu de composants externs
- Il est possible de commuter le filtre-peigne selon les 3 modes suivants :

1. Mode Comb (peigne activé): les fonctions du filtre-peigne luminance et chrominance sont activées. La broche de sortie chrominance (broche 12) émet un signal de chrominance passé au filtre-peigne, la broche de sortie luminance (broche 14) émet un signal de luminance passé au filtre-peigne et la broche de sortie CVBS (broche 15) émet un signal CVBS àretard compensé.

2. Mode Comb off (peigne désactivé): la fonction filtre-peigne luminance est désactivée, mais la fonction filtre-peigne chrominance est activée. La broche de sortie chrominance (broche 12) émet un signal de chrominance passé au filtre-peigne, la broche de sortie luminance (broche 14) émet un signal CVBS àretard compensé et la broche de sortie CVBS (broche 15) émet un signal CVBS àretard compensé.

3. Mode Bypass (dérivation): aucune fonction du CI n’est activée. Cext est dérivé vers la broche de sortie chrominance (broche 12) et Yext/CVBS est dérivé vers la broche de sortie luminance (broche 14) et la broche de sortie CVBS (broche 15).

BROCHES		**VALEUR**
1	Entrée des fréquences sous-porteuses	200 $mV_{c/c}$, Min. : 100 $mV_{c/c}$, Max. : 400 $mV_{c/c}$
2	Connexion interne	
3	Passage manuel en mode dérivation	Tension d’entrée de niveau HAUT Min. : 2,4 VDC, Max. : V_{cc}
4	Connexion interne	
5	Condensateur de découplage	1,25 VDC, Min. : 1,1 VDC, Max. : 1,4 VDC
6	Connexion interne	
7	Tension d’alimentation analogique	5 VDC, Min. : 4,75 VDC, Max. : 5,5 VDC
8	Tampon de sortie de tension d’alimentation analogique	5 VDC, Min. : 4,75 VDC, Max. : 5,5 VDC
9	Masse analogique	
10	Entrée chrominance externe	0,7 $V_{c/c}$, Max. : 1 $V_{c/c}$
11	Tampon de sortie de masse analogique	
12	Signal de sortie chrominance	0 mV (Min. : -400 mV, (tension de suppression CC par rapport àl’entrée) Max. : +400 mV) Mode BYPASS : C_o/C_{ext} : 0 dB (Min. : -1 dB, Max. : +1 dB)
13	Sélection de la référence fsc	Tension d’entrée de niveau HAUT (Min. : 2 V, Max. : V_{cc})

		Tension d'entrée de niveau BAS (Min. : 0 V, Max. : 0,8 V)
14	Signal de sortie luminance	1 $V_{c/c}$ (Min. : 0,6 $V_{c/c}$, Max. : 1,54 $V_{c/c}$)
15	Signal de sortie CVBS et Y	1 $V_{c/c}$ (Min. : 0,6 $V_{c/c}$, Max. : 1,54 $V_{c/c}$)
16	Connexion interne	
17	Signal d'entrée CVBS et Y	1 $V_{c/c}$ (Min. : 0,7 $V_{c/c}$, Max. : 1,4 $V_{c/c}$)
18	Préfiltre désactivé	Tension d'entrée de niveau HAUT (Min. : 2,0 VDC, Max. : V_{cc}) Tension d'entrée de niveau BAS (Min. : 0 VDC, Max. : 0,8 VDC)
19	Condensateur de stockage	2,5 VDC (Min. : 1,8 VDC, Max. : V_{cc})
20	Sélection standard 1	Tension d'entrée de niveau HAUT (Min. : 2,0 VDC, Max. : V_{cc}) Tension d'entrée de niveau BAS (Min. : 0 VDC, Max. : 0,8 VDC)
21	Masse logique	
22	Tension d'alimentation numérique	5 VDC (Min. : 4,75 VDC, Max. : 5,5 VDC)
23	Sélection standard 2	Tension d'entrée de niveau HAUT (Min. : 2,0 VDC, Max. : V_{cc}) Tension d'entrée de niveau BAS (Min. : 0 VDC, Max. : 0,8 VDC)
24	Condensateur de découplage	1,25 VDC (Min. : 1,1 VDC, Max. : 1,4 VDC)
25	Broche entrée/sortie de contrôle	Tension d'entrée de niveau HAUT (Min. : 2,4 VDC, Max. : V_{cc}) Tension d'entrée de niveau BAS (Min. : 0 VDC, Max. : 1,5 VDC)
26	PLL masse analogique	
27	PLL tension d'alimentation analogique	5 VDC (Min. : 4,75 VDC, Max. : 5,5 VDC)
28	Connexion interne	

Description générale MC44604

Le MC44604 est un contrôleur haute performance conçu spécialement pour les applications de convertisseurs hors ligne et CC-CC. Il offre une gestion de puissance sûre et fiable, en particulier grâce àses fonctions de protection (repliage, détection des surtensions, démarrage progressif, détection précise de la démagnétisation). Sa sortie totem-pôle àfort courant convient parfaitement àun transistor àeffet de champ utilisée dans les puces MOS (MOSFET), mais peut également être utilisé pour un transistor bipolaire dans les convertisseurs de faible puissance. En plus de ces caractéristiques, le MC44604 offre un mode veille efficace.

Caractéristiques

Contrôleur de mode courant

- Fonctionnement jusqu'àune fréquence de commutation de sortie de 250 kHz
- Compensation avec boucle d'avance de phase propre
- Modulateur en largeur (PWM) de verrouillage pour la limitation du courant cycle par cycle
- Oscillateur avec commande de fréquence précise

Grande souplesse

- Courant de référence àprogrammation extérieure
- Détection secondaire ou primaire
- Sortie totem-pôle àfort courant
- Verrouillage de sous-tension avec hystérésis

Fonctions de sécurité/protection

- Système de protection contre les surtensions contre boucle ouverte
- Protection contre les court-circuits sur broche de l'oscillateur
- Repliage totalement programmable
- Fonction de démarrage progressif
- Réglage précis du rapport cyclique maximal
- Protection de démagnétisation (détection du courant zéro)
- Référence réglée intérieurement

"Contrôleur vert"

- Démarrage progressif et bas courant de fonctionnement
- Mode impulsionnel de veille (SPM) breveté pour les pertes en mode veille faibles
- dV/dT faible pour les IEM faibles

	BROCHES	**VALEUR**
1	Tension de sortie (Vcc)	12 VDC
2	Tension de sortie (Vc)	12 VDC
3	Tension de sortie	Tension de chute de niveau BAS 1 VDC, Max. : 1,2 VDC ($I_{récepteur}$=100 mA) 1,4 VDC, Max. : 2 VDC ($I_{récepteur}$=500 mA) Tension de chute de niveau HAUT 1,5 VDC, Max. : 2 VDC (I_{source}=200 mA) 2 VDC, Max. : 2,7 VDC (I_{source}=500 mA)
4	Masse	
5	Entrée repliage	0,9 VDC, Min. : -0,3 VDC, Max. : Vcc+0,3 VDC
6	Protection contre les surtensions	0,78 VDC, Min. : -0,3 VDC, Max. : Vcc+0,3 VDC
7	Entrée logique courant	Min. : -0,3 VDC, Max. : Vcc+0,3 VDC
8	Entrée détection de démagnétisation	$I_{démag-ib}$ (source) : -4 mA $I_{démag-ib}$ (récepteur) : 10 mA
9	Réglage du courant de veille	$I_{crête-veille}/I_{réf}$: 0,40 (Min. : 0,37 Max. : 0,43)

10	Excursion de la tension de l'oscillateur	2 $V_{c/c}$
11	Mode départ progressif/D_{max}/tension	$I_{décharge}$: 5 mA (Min. : 1,5 mA ($V_{démarrage\ progressif}$=1 V)
12	Entrée E/A de verrouillage	4,7 VDC (Min. : 4,5 VDC, Max. : 4,9 VDC)
13	Sortie E/A	Etat HAUT : 6,5 VDC (Min. : 5,5 VDC, Max. : 7,5 VDC) Etat BAS : 1,0 VDC, 1,1 VDC
14	Entrée E/A	2,5 VDC (Min. : 2,4 VDC, Max. : 2,6 VDC)
15	Gestion veille	Rapport du courant de détection Veille Activée : $I_{dét}/I_{réf}$: 0,38 (Min. : 0,34, Max. : 0,42) Rapport du courant de régulation de Veille : $I_{rég}/I_{réf}$: 20,5 (Min. : 18, Max. : 23)
16	Entrée $R_{réf}$	2,5 VDC (Min. : 2,4 VDC, Max. : 2,6 VDC)

Description générale SDA525X

Le SDA525X est conçu pour un téléviseur mono bon marché avec commande analogique de l'image et du son. Les CI suivants sont utilisés dans le SDA525X :

Mémoire inaltérable	SDA2526 ou SDA2546
PLL	SDA3202-3, SDA3302
Emetteur IR	SDA2208-3 ou SDA2218
Préampli IR	SFH506-32

Caractéristiques

Généralités :

- Affichage àl'écran du numéro de chaîne, du numéro de canal, du standard TV, des valeurs analogiq ues, de la minuterie d'auto-extinction, du verrouillage enfants et de la fonction silence

Affichage àl'écran (OSD)

- LED unique pour l'indication des modes IR activé, veille et marche
- Commande locale (8 touches)
- Télécommande àinfrarouges
- Commande du volume, du contraste, de la luminosité et de la saturation par tensions analogiques
- Mémoire inaltérable pour 50 ou 100 chaînes, valeurs analogiques optimales et paramètres du système
- Volume delta individuel pour chaque chaîne
- 1 ligne de commande pour sélectionner la source externe
- 3 lignes de commande pour sélectionner le standard TV
- Silence automatique si aucune porteuse n'est détectée
- Mise hors tension automatique lorsque la porteuse disparaît pendant plus de 5 minutes
- Protection du logiciel contre le contournement du tube avec contrôleurs de séquence internes
- Minuterie d'auto-extinction
- Verrouillage enfants
- Choix de fréquences intermédiaires 38 MHz ou 38,9 MHz

Réglage :

- Réglage de la synthèse de fréquences (pas de 62,5 KHz)
- Réglage précis avec 192 pas
- Canaux correspondant aux standards
- 100 chaînes sélectionnables avec entrée directe d'un numéro de chaîne ou avec la fonction +/-, selon la taille NVM
- Sélection du canal avec entrée directe d'un numéro de canal ou avec la fonction +/-
- Fonction de recherche des canaux dans deux directions

Son :

- Commande du son mono par tension analogique

Mode service :

- Configuration du système en mode service

BROCHES	**VALEUR**	
1. Sortie de sélection àquartz 1	Niveau BAS (LOW)	0 V
	Niveau HAUT (HIGH)	4,2 V
2. Entrée commutateur volume +	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
3. Entrée commutateur volume -	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
4. Entré commutateur chaîne -	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
5. Entrée commutateur chaîne +	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
6. Sortie LED	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	4,2 VDC
7. Sortie sélection filtre (standard son) 1	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	4,2 V
8. Sortie sélection filtre (standard son) 2	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	4,2 V

9. Sortie sélection commutateur Mod	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	4,2 V
10. Masse		
11. Tension d'alimentation	+5 V	
12. Connexion quartz 18 MHz 1	2 $V_{c/c}$	
13. Connexion quartz 18 MHz 2	2 $V_{c/c}$	
14. Sortie L-ACC	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	3,6 V
15. Sortie RESET	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
16. Sortie sélection PAL/SECAM du filtre-peigne	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
17. Sortie réglage	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	3,4 V
18. Sélection transistor du commutateur audio 1	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
19. Sélection transistor du commutateur audio 2	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
20. Sélection transistor du commutateur audio 3	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5V
21. Sélection transistor du commutateur audio 4	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
22. Sélection standard filtre-peigne 1	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
23. Sélection standard filtre-peigne 2	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
24. Masse analogique		
25. Filtre 3		
26. Filtre 2		
27. Filtre 1		
28. Tension d'alimentation analogique	5 VDC	
29. Entrée courant de référence		
30. Entrée CVBS	1 $V_{c/c}$	
31. Sortie service	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
32. Entrée état AV2	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
33. Entrée état AV1	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
34. Sortie AFC	600 $mV_{c/c}$	
35. Masse		
36. Entrée infrarouges	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
37. Tension d'alimentation	5 V	
38. Entrée LC	5 $V_{c/c}$	
39. Sortie LC	5 $V_{c/c}$	
40. Sortie silencieux	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	4,2 V
41. Sortie Veille	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	1,4 V
42. Sortie signal horloge		
43. Sortie données		
44. Connexion locale	BAS	0 V
	HAUT	5 V
45. Entrée SAND	4 $V_{c/c}$	
46. Sortie ODD/EVEN	1,8 V	
47. Sortie OSD-rouge	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
48. Sortie OSD-vert	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
49. Sortie OSD-bleu	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
50. Sortie OSD-effacement ligne	Niveau BAS	0 Vh

	Niveau HAUT	5 V
51. Sortie COR	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	5 V
52. Sortie sélection quartz 2	Niveau BAS	0 V
	Niveau HAUT	4,2 V

Description générale TDA9875

Le TDA9875 est un processeur de son TV numérique àpuce unique (DTVSP) pour les systèmes son multiplex analogiques et numériques.

Caractéristiques

Section démodulateur et décodeur :

- Commutateur d'entrée son IF (SIF), par exemple pour choisir entre les sources SIF TV terrestres et les sources SIF par satellite
- SIF AGC avec plage d'admission de 21 dB
- Convertisseur analogique-numérique de 8 bits SIF
- Démodulation DQPSK pour différents standards, simultanément avec la démodulation FM à1 canal
- Décodage NICAM (standard B/G, I et L)
- Démodulation FM multistandard àdeux porteuses (standard B/G, D/K et M)
- Décodage pour trois systèmes multiplex analogiques (A2, A2+ et A2*) et son satellite
- Démodulation AM optionnelle pour système L, simultanément avec NICAM
- Identification programmable (standard B/G, D/K et M) et différentes heures d'identification

Section traitement de signaux (DSP) :

- Commutateur crossbar numérique pour toutes les sources et destinations de signaux numériques
- Réglage du volume, de l'équilibrage, du contour, des graves, des aiguës, de la pseudo-stéréo, spatial, amplification des graves et silencieux progressif
- Réglage du volume sans bruit
- Réglage automatique du volume
- Désaccentuation adaptable pour le satellite
- Avertisseur sonore programmable
- Sélection àl'écran de valeurs et de signaux CC FM/AM, avec option de détection de crête
- Interface de bus I²S pour une extension des fonctions (par exemple Dolby Surround) avec matrice, réglage de niveau et silencieux

Section audio analogique :

- Commutateur crossbar analogique avec entrées pour mono et stéréo, entrée/sortie PERITEL1, entrée/sortie PERITEL2 et sortie ligne
- Etalonnement complet/-3 dB défini par l'utilisateur pour sorties PERITEL
- Sélection de sortie mono, stéréo, A/B double, A double ou B double
- Largeur de bande de 20 kHz pour copies PERITEL-PERITEL
- Mode Veille avec fonctionnalité pour copies PERITEL
- Convertisseur numérique-analogique audio double àpartir du DSP vers le commutateur crossbar analogique, largeur de bande de 15 KHz.
- Convertisseur analogique-numérique audio double àpartir des entrées analogiques vers le DSP
- Deux convertisseurs numérique-analogique audio doubles pour sorties haut-parleurs (principale) et écouteur (auxiliaire) ; applicable également àL, R, C et S en mode Dolby Pro Logic avec extension des fonctions

BROCHAGE	**VALEUR**
1. Sortie horloge NICAM (728 KHz)	Tension d'entrée de niveau BAS (LOW) Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT (HIGH) Min. 2,0 V
2. Sortie NICAM DATA série (728 KHz)	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
3. Premier modificateur d'adresse asservie du bus I²C	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
4. SCL (horloge du bus I²C)	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 1,6 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 3,0 V
5. SDA (données du bus I²C)	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
6. Masse d'alimentation analogique 1	0 V
7. Tension d'alimentation analogique 1	5 V, Min. 4,75 V, Max. : 5,5 V
8. Résistance pour le générateur de courant de référence	Iref 220 mA, Min. 170 mA, Max. : 260 mA
9. Première broche entrée/sortie universelle	
10. Entrée son IF 2	Min. 21 V_{eff}, Max. : 250 mV_{eff}
11. Tension de référence pour la partie démodulateur	Vdda1/Vssa1 50 %, Min. : 35 %, Max. 65 %
12. Entrée son IF 1	Min. 21 V_{eff}, Max. : 250 mV_{eff}

13. Second modificateur d'adresse asservie du bus I²C	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
14. Masse d'alimentation numérique 1	0 V
15. Tension d'alimentation numérique 1	5 V, Min. 4,75 V, Max. : 5,5 V
16. Condensateur pour la remise sous tension	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 1,6 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 3,0 V
17. Sortie oscillateur àquartz	
18. Entrée oscillateur àquartz	
19. Sortie tension de mise au point pour oscillateur à quartz	
20. Seconde broche entrée/sortie universelle	
21. Sortie horloge du système	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,5 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,9 V
22. Horloge du bus I²S	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
23. Sélection du mot du bus I²S	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
24. Sortie données du bus I²S 2	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
25. Sortie données du bus I²S 1	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
26. Entrée données du bus I²S 2	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
27. Entrée données du bus I²S 1	Tension d'entrée de niveau BAS Max. 0,8 V
	Tension d'entrée de niveau HAUT Min. 2,0 V
28. Première broche d'essai	Connectée àla masse en fonctionnement normal
29. Entrée audio mono	500 mV_{eff}
30. Seconde broche d'essai	Connectée àla masse en fonctionnement normal
31. Entrée audio externe, canal de droite	350 mV_{eff}
32. Entrée audio externe, canal de gauche	350 mV_{eff}
33. Entrée PERITEL 1, canal de droite	350 mV_{eff}
34. Entrée PERITEL 1, canal de gauche	350 mV_{eff}
35. Gardes de masse	
36. Entrée PERITEL 2, canal de droite	350 mV_{eff}
37. Entrée PERITEL 2, canal de gauche	350 mV_{eff}
38. Tension d'alimentation analogique 2	5 V (Min. 4,75 V, Max. 5,5 V)
39. Tension de référence positive	
40. Masse de tension de référence	0 V
41. Broche condensateur de filtrage 1	
42. Broche condensateur de filtrage 2	
43. Masse d'alimentation analogique 2	0 V
44. Broche condensateur de filtrage 2	
45. Broche condensateur de filtrage 1	
46. Tension de référence 2	V_{dda2}/V_{ssa2} 50 %
47. Sortie Scart 1, canal de droite	500 mV_{eff}
48. Sortie Scart 1, canal de gauche	500 mV_{eff}
49. Masse d'alimentation numérique 2	0 V
50. Masse d'alimentation analogique 4	0 V
51. Sortie Peritel 2, canal de droite	500 mV_{eff}
52. Sortie Peritel 2, canal de gauche	500 mV_{eff}
53. Tension de référence 3	V_{dda3}/V_{ssa3} : 50 %
54. Broche du condensateur de post-filtrage, canal de	

droite

55. Broche du condensateur de post-filtrage, canal de gauche	
56. Masse d'alimentation analogique 3	0 V
57. Sortie écouteur, canal de droite	$V_{o(clip)}$ Min. 1 400 mV_{eff}
58. Sortie écouteur, canal de gauche	$V_{o(clip)}$ Min. 1 400 mV_{eff}
59. Tension d'alimentation analogique 3	5,0 V, Min. 4,75 V, Max. 5,5 V
60. Sortie haut-parleur (principale), canal de droite	$V_{o(clip)}$ Min. 1 400 mV_{eff}
61. Sortie haut-parleur (principale), canal de gauche	$V_{o(clip)}$ Min. 1 400 mV_{eff}
62. Sortie ligne, canal de gauche	500 mV_{eff}
63. Sortie ligne, canal de droite	500 mV_{eff}
64. Tension d'alimentation numérique 2	5,0 V, Min. 4,75 V, Max. 5,5 V

Description générale TDA9818

Le TDA9818 est un circuit intégré pour le traitement des signaux de fréquence intermédiaire (IF) d'images multistandard et la démodulation sonore AM et FM.

Caractéristiques

- Tension d'alimentation de 5 V
- Applicable aux fréquences intermédiaires de 38,9 MHz, 45,75 MHz et 58,75 MHz
- Amplificateur VIF àbande large avec régulation de gain (àcouplage alternatif)
- Démodulation synchrone réelle avec régénération des porteuses actives (démodulation très linéaire, bonnes valeurs d'intermodulation, harmoniques réduits, excellente réponse impulsionnelle)
- Robustesse de surmodulation supérieure à105 % grâce au détecteur de phase àcréneau au standard L/L accent et àla commande de largeur de bande PLL aux standards modulés négatifs
- Fréquence VCO commutable entre les fréquences porteuses d'image d'accent L et L (alignement externe)
- Détecteur AGC VIF pour la régulation de gain, fonctionnant comme un détecteur de synchronisation de crête pour B/G, un détecteur de blanc de crête pour L ; temps de réponse commandé par les signaux pour L
- Tuner AGC avec point de reprise (TOP) réglable
- Détecteur AFC sans circuit de référence supplémentaire
- Amplificateur-limiteur àcouplage alternatif pour le sign al d'interporteuse son
- Démodulateur FM-PLL sans réglage avec une linéarité élevée
- Entrée SIF pour le mode QSS de référence unique (commande PLL) ; détecteur AGC SIF pour l'amplificateur SIF avec régulation de gain ; changeur de fréquence QSS de référence unique pouvant fonctionner en mode QSS de référence unique haute performance et en mode interporteuse
- Démodulateur AM sans circuit de référence supplémentaire
- Circuit stabilisateur pour taux de filtrage et pour obtenir des signaux de sortie constants
- Protection ESD pour toutes les broches

BROCHES	**VALEUR**
1. Tension du signal d'entrée différentiel VIF 1	Sensibilité de la tension du signal d'entrée 60 mV_{eff}, Max. : 100 mV_{eff}
2. Tension du signal d'entrée différentiel 2	Sensibilité de la tension du signal d'entrée 60 mV_{eff}, Max. : 100 mV_{eff}
3. Commutateur standard	Min. : 2,8 V, Max. : V_p
4. Condensateur AGC VIF	Courant de charge : 1 mA, Min. : 0,75 mA, Max. : 1,25 mA Courant de décharge : standard B/G : 20 mA, Min. : 15 mA, Max. : 25 mA Mode L normal : 300 mA, Min. : 225 mA, Max. : 375 mA Mode L rapide : 40 mA, Min. : 30 mA, Max. : 50 mA
5. Condensateur AGC SIF	Courant de charge : mode FM : 12 mA, Min. : 8 mA, Max. : 16 mA Mode AM : 1,2 mA, Min. : 0,8 mA, Max. : 1,6 mA Courant de décharge : mode FM : 12 mA, Min. : 8 mA, Max. : 16 mA Mode AM normal : 1,4 mA, Min. : 1 mA, Max. : 1,8 mA Mode AM rapide : 85 mA, Min. : 60 mA, Max. : 110 mA
6. Filtre en boucle PLL	Min. : 0 V, Max. : V_p
7. Commutateur et réglage accent L/L	Min. : 0 V, Max. : V_p

8. Sortie audio	Rx : 470 ohm : 250 mV_{eff}, Min. : 200 mV_{eff}, Max. : 300 mV_{eff} Rx : 0 ohm : 500 mV_{eff}, Min. : 400 mV_{eff}, Max. : 600 mV_{eff}
9. Entrée désaccentuation	Min. : 0 V, Max. : V_p
10. Sortie désaccentuation	Min. : 0 V, Max. : V_p
11. Condensateur de découplage	Min. : 0 V, Max. : V_p
12. Tension de sortie interporteuse/ QSS de référence unique	140 mV_{eff}, Min. : 100 mV_{eff} Max. : 180 mV_{eff}
13. Tension d'entrée des interporteuses son	Tension du signal d'entrée pour verrouillage : Max. : 100 mV_{eff} Tension du signal d'entrée : 250 mV_{eff}
14. Sortie tuner AGC	Tension du signal d'entrée IF pour point de démarrage minimum de reprise du tuner 2 mV, Max. : 5 mV Tension du signal d'entrée IF pour point de démarrage maximum de reprise du tuner 100 mV, Min. : 50 mV
15. Détecteur de niveau du noir	Min. : 0 V, Max. : V_p
16. Tension de sortie vidéo composite	1,1 $V_{c/c}$, Min. : 0,9 7$V_{c/c}$, Max. : 1,23 $V_{c/c}$
17. Sortie AFC	Plafond : V_p-0,3 V, Min. : V_p-0,6 V, plancher : 0,3 V, Max. : 0,6 V
18. Circuit de résonance VCO1	
19. Circuit de résonance VCO2	
20. Masse	0 V
21. Tension d'alimentation	5 V, Min. : 4,5 V, Max. : 5,5 V
22. Réglage de reprise du tuner AGC (TOP)	
23. Tension du signal d'entrée différentiel SIF 1	Sensibilité de la tension du signal d'entrée 50 mV_{eff}, Max. : 100 mV_{eff}
24. Tension du signal d'entrée différentiel SIF 2	Sensibilité de la tension du signal d'entrée 50 mV_{eff}, Max. : 100 mV_{eff}

Description générale ST24C08

Le ST24C08 est une mémoire statique programmable et reprogrammable (EPROM) de 8 kbits, organisée en 4 blocs de 256*8 bits. Cette mémoire fonctionne avec une alimentation de 2,5 V seulement. Des boîtiers plastiques àdouble rangée de connexion (Dual In - Line) et des boîtiers plastiques pour petits circuits (Small Outline Packages) sont disponibles.

Caractéristiques

- Minimum de 1 million de cycles d'effacement/écriture (ERASE/WRITE) avec rétention de données de plus de 10 ans
- Tension d'alimentation monophasée : 4,5 à5,5 V
- Interface série bifilaire, totalement compatible avec le bus I^2C
- Ecriture d'octets et de multioctets (jusqu'à8 octets)
- Ecriture de page (jusqu'à16 octets)
- Modes de lecture par octet, aléatoire et séquentielle
- Cycle de programmation àsynchronisation automatique

BROCHES	VALEUR
1 Protection en écriture (Masse)	0 V
2 Non connectée (Masse)	0 V
3 Entrée de validation intégrée (Masse)	0 V
4 Masse	0 V
5 Entrée/Sortie adresse de données série	Entrée tension BAS (LOW) : Min. -0,3 V, Max. 0,3*V_{cc} Entrée tension HAUT (HIGH) : Min. 0,7*V_{cc}, Max. V_{cc}+1
6 Horloge série	Entrée tension BAS : Min. -0,3 V, Max. 0,3*V_{cc} Entrée tension HAUT : Min. 0,7*V_{cc}, Max. V_{cc}+1
7 Mode d'écriture multioctets/page	Entrée tension BAS : Min. -0,3 V, Max. 0,5 V Entrée tension HAUT : Min. V_{cc}-0,5, Max. V_{cc}+1
8 Tension d'alimentation	Min. 2,5 V, Max. 5,5 V

TDA1308

Caractéristiques

- Large gamme de températures
- Pas de bruit du commutateur MARCHE/ARRET
- Excellent taux de filtrage de l'alimentation électrique
- Faible consommation d'énergie
- Résistance aux court-circuits
- Excellents résultats
  Rapport signal/bruit élevé
  Réponse rapide
  Faible distorsion
- Grande excursion de la tension de sortie

BROCHES	VALEUR
1. Sortie A (excursion de la tension)	Min. : 0,75 V, Max. : 4,25 V
2. Entrée inversée A	$V_{o(collier)}$: Min. : 1 400 mV_{eff}
3. Entrée non inversée A	2,5 V
4. Masse	0 V
5. Entrée non inversée B	2,5 V
6. Entrée inversée B	$V_{o(collier)}$: Min. : 1 400 mV_{eff}
7. Sortie B (excursion de la tension)	Min. : 0,75 V, Max. : 4,25 V
8. Alimentation positive	5 V (Min. : 3,0 V, Max. : 7,0 V)

G1965M

Caractéristiques

- Filtre de fréquences intermédiaires TV avec pente de Nyquist et étage son typiquement à20,4 dB
- Niveau haut de porteuse de couleur typiquement à1,0 dB
- Temporisation de groupe constante
- Affaiblissement d'insertion typiquement à1 5,0 dB

BROCHAGE

1. Entrée
2. Entrée-masse
3. Masse support de puce

Description générale TDA9855

Le TDA9855 est un décodeur SAP/stéréo BTSC intégré bipolaire avec processeur audio hi-fi (commandé par le bus I^2C) pour téléviseurs.

Caractéristiques

- Décodeur stéréo BTSC quasiment sans réglage grâce au réglage automatique de l'espacement des canaux via le bus I^2C
- Niveau d'intégration élevé avec filtres intégrés àréglage automatique
- Réglage du niveau d'entrée commandé par le bus I^2C
- Traitement SAP sans réglage
- Circuit de réduction du bruit dbx
- Processeur audio
  Sélecteur de signaux internes et externes (line in)
  Réglage automatique du volume
  Sortie subwoofer ou son Surround avec réglage du volume distinct
  Réglage du volume
  Caractéristique d'intensité sonore spéciale commandée automatiquement en combinaison avec le réglage du volume
  Réglage des graves et des aiguës
  Détection du passage àzéro du signal audio entre n'importe quelle commutation pas àpas du volume
  Commande du silencieux au passage àzéro du sign al audio
  Emetteur-récepteur àbus I^2C

BROCHES	VALEUR
1. Condensateur du réglage des aiguës, canal de gauche	
2. Condensateur du réglage des graves, canal de gauche	
3. Condensateur du réglage des graves, canal de gauche	
4. Non connectée	
5. Bit d'adresse programmable (adresse du module)	
6. Sortie, canal de gauche	500 mV_{eff}, Min. : 480 mV_{eff}, Max. : 520 mV_{eff}
7. Intensité sonore d'entrée, canal de gauche	
8. Entrée réglage du volume, canal de gauche	2,15 V_{eff}, Min. : 2 V_{eff}
9. Effets de sortie, canal de gauche	
10. Condensateur de réglage du volume automatique	
11. Tension de référence 0,5 Vcc	4 VDC
12. Entrée ligne, canal de gauche	2,3 V_{eff}, Min. : 2 V_{eff}

13. Entrée réglage du volume automatique, canal de gauche	Min. : 2 V_{eff}
14. Sortie sélecteur, canal de gauche	
15. Sortie ligne, canal de gauche	500 mV_{eff}
16. Large bande de synchronisation du condensateur pour dbx	
17. Spectre de synchronisation du condensateur pour dbx	
18. Large bande du condensateur pour dbx	
19. Spectre du condensateur pour dbx	
20. Sortie d'accentuation variable pour dbx	
21. Entrée d'accentuation variable pour dbx	
22. Réduction du bruit du condensateur pour dbx	
23. Silencieux du condensateur pour SAP	
24. Découplage en continu du condensateur pour SAP	
25. Masse commune	0 V
26. Entrée/sortie données série	Tension d'entrée de niveau haut : Min. : 3 VDC, Max. : V_{cc} Tension d'entrée de niveau bas : Min. : -0,3 VDC, Max. : 1,5 VDC Tension de sortie de niveau bas : Max. : 0,4 VDC
27. Entrée horloge série	Tension d'entre de niveau haut : Min. : 3 VDC, Max. : V_{cc} Tension d'entrée de niveau bas : Min. : -0,3 VDC, Max. : 1,5 VDC Tension de sortie de niveau bas : Max. : 0,4 VDC
28. Tension d'alimentation	8 VDC
29. Entrée signal composite	250 mV_{eff}
30. Condensateur pour le filtrage électronique de l'alimentation	
31. Condensateur pour le détecteur pilote	
32. Condensateur pour le détecteur pilote	
33. Condensateur pour le détecteur de phase	
34. Condensateur pour le réglage du filtre	
35. Résonateur céramique	
36. Découplage en continu du condensateur mono	
37. Découplage en continu du condensateur stéréo/SAP	
38. Sortie ligne, canal de droite	500 mV_{eff}
39. Sortie sélecteur, canal de droite	
40. Entrée réglage du volume automatique, canal de droite	Min. : 2 V_{eff}
41. Entrée ligne, canal de droite	2,3 V_{eff}, Min. : 2 V_{eff}
42. Pseudo-fonction condensateur 2	
43. Pseudo-fonction condensateur 1	
44. Sortie effets, canal de droite	
45. Entrée réglage du volume, canal de droite	Min. : 2 V_{eff}
46. Entrée intensité sonore, canal de droite	
47. Sortie, canal de droite	500 mV_{eff}, Min. : 480 mV_{eff}, Max. : 520 mV_{eff}
48. Non connectée	
49. Condensateur de filtrage pour subwoofer	
50. Condensateur de réglage des graves, canal de droite	
51. Condensateur de réglage des graves, canal de droite	
52. Condensateur de réglage des aiguës	

PROCEDURE DE REGLAGE MANUEL

Pour entrer dans le menu entretien, passez par le menu installation et appuyez respectivement sur les chiffres 4, 7, 2 et 5.
Pour les réglages ADJUST :

Entrez **Adjust** en appuyant sur le bouton ▼ or ▲ et appuyez sur le bouton ► or ◄ pour sauvegarder le réglage. Pour sélectionner les différents paramètres de réglage, utilisez le bouton ▼ or ▲.

Pour modifier le paramètre sélectionné, utilisez le bouton ► or ◄.

REGLAGE DU NIVEAU DE BLANC

Les trois paramètres suivants sont utilisés pour régler le niveau de blanc. A cet effet, utilisez un analyseur de couleur. En utilisant les paramètres point blanc ROUGE, point blanc VERT et point blanc BLEU, insérez le signe + dans le carré au centre de l'écran.
ADJUST 00 = Point blanc ROUGE
ADJUST 01 = Point blanc VERT
ADJUST 02 = Point blanc BLEU

REGLAGE DE LA COMMANDE AUTOMATIQUE DE GAIN (AGC)

Pour procéder au réglage AGC, entrez un niveau de signal RF de 60 dBmV du canal C-12.
Branchez un voltmètre numérique sur la broche 1 du tuner. Modifiez le paramètre AGC de manière à ce que le voltmètre indique la valeur 3,70 VDC. Vérifiez que l'image est normale pour un signal de 90 dBmV.
ADJUST 03 = AGC

REGLAGE DE IF-PLL NEGATIVE (pour un tuner PLL uniquement)

Branchez la mire 38,9 MHz pour les modèles PAL B/G et PAL-SECAM B/G, la mire 39,5 MHz pour le modèle PAL I ou la mire 45,75 MHz pour les modèles PAL M/N et NTSC M sur les bornes d'entrée du filtre Z401 SAW. Modifiez le paramètre IF-PLL Negative jusqu'à ce que IN, DOWN soit visible en-dessous. Si vous ne pouvez pas atteindre IN, DOWN de cette façon, tournez à l'aide d'un tournevis le VIF-COIL LT401 vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que IN, DOWN soit visible.
ADJUST 04 = IF-PLL Negative

REGLAGE DE IF-PLL POSITIVE (pour un tuner PLL uniquement)

Branchez la mire 33,9 MHz pour le modèle SECAM L' sur les bornes d'entrée du filtre Z401 SAW. Réglez le paramètre IF-PLL Positive jusqu'à ce que IN, DOWN soit visible en-dessous. Si vous ne pouvez pas atteindre IN, DOWN de cette façon, tournez à l'aide d'un tournevis le VIF-COIL LT401 vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que IN, DOWN soit visible.
ADJUST 05 = IF-PLL Positive

REGLAGE DU TEMPS DE PROPAGATION DE LUMINANCE (pour l'unité de traitement vidéo TDA8844 uniquement)

ADJUST 06 = Y-Delay PAL
Entrez une mire à bandes couleur et N&B PAL B/G via RF. Réglez Y-Delay PAL jusqu'à ce que les transitoires de couleurs sur la bande de couleur de la mire soient aussi nets que possible et que les couleurs entre les transitoires se mélangent le moins possible.
Remarque : Si le filtre SAW est un filtre G1965M, J1951M, J3950M, K2958M, K2962M, G3957M, K6256K, K6259K ou M1963M, la distorsion de temps de groupe est constante et la temporisation doit être réglée sur 160 nS pour obtenir une temporisation identique des signaux de luminance et de chrominance. Le réglage devra donc être ajusté à sa plus grande valeur.
ADJUST 07 = Y-Delay SECAM
Entrez une mire à bandes couleur et N&B PAL B/G via RF. Réglez Y-Delay SECAM jusqu'à ce que les transitoires de couleurs sur la bande de couleur de la mire soient aussi nets que possible et que les couleurs entre les transitoires se mélangent le moins possible.

Remarque : Si le filtre SAW est un filtre G1965M, K2958M, K2962M, G3957M, K6256K ou K6259K, la distorsion de temps de groupe est constante et la temporisation doit être réglée sur 160 nS pour obtenir une temporisation identique des signaux de luminance et de chrominance. Le réglage devra donc être ajusté à sa plus grande valeur.

ADJUST 08 = Y-Delay NTSC

Entrez une mire à bandes couleur et N&B NTSC via RF. Réglez Y-Delay NTSC jusqu'à ce que les transitoires de couleurs sur la bande de couleur de la mire soient aussi nets que possible et que les couleurs entre les transitoires se mélangent le moins possible.

Remarque : Si le filtre SAW est M1963M, la distorsion de temps de groupe est constante et la temporisation doit être réglée sur 160 nS pour obtenir une temporisation identique des signaux de luminance et de chrominance. Le réglage devra donc être ajusté à sa plus grande valeur.

ADJUST 09 = Y-Delay Autre

Pour les autres systèmes de couleurs, entrez ce système avec une mire à bandes couleur et N&B via RF. Ajustez le paramètre Y-Delay Other de manière à ce que les transitoires de couleurs sur la bande de couleur de la mire soient aussi nets que possible et que les couleurs entre les transitoires se mélangent le moins possible. Normalement, pour obtenir une temporisation identique des signaux de luminance et de chrominance, la temporisation doit être réglée sur 160 nS. Le réglage devra donc être ajusté à sa plus grande valeur.

REGLAGE DU ZOOM VERTICAL (pour les tubes cathodiques 110^{ø} uniquement)

ADJUST 10 = Vertical Zoom

Entrez une mire circulaire PAL B/G via RF. Réglez Vertical Zoom jusqu'à ce que les bords supérieure et inférieure du cercle soient aussi proches que possible des limites supérieure et inférieure du tube cathodique.

REGLAGE DU DEFILEMENT VERTICAL (pour les tubes cathodiques 110^{ø} uniquement)

ADJUST 11 = Vertical Scroll

Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez Vertical Scroll de manière à ce que le cercle soit exactement au milieu de l'écran.

REGLAGE DU CENTRAGE HORIZONTAL 4:3

ADJUST 12 = 4:3 Horizontal Shift

Entrez une mire RED PURITY via RF. Réglez Horizontal Shift de manière à ce que l'image soit centrée horizontalement. Vérifiez que ce réglage est toujours correct après l'opération Service Mode Adjustment.

REGLAGE DE L'INCLINAISON VERTICALE 4:3

ADJUST 13 = Vertical Slope

Entrez une mire CROSS-HATCH B/G via RF. Réglez Vertical Slope de manière à ce que la taille des carrés en haut et en bas de la mire soit la même que celle des carrés au centre vertical de la mire. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre VERTICAL SLOPE si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DE L'AMPLITUDE VERTICALE 4:3

ADJUST 14 = 4:3 Vertical Amplitude

Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez Vertical Amplitude de manière à ce que les lignes noires horizontales en haut et en bas de la mire soient aussi proches que possible des limites supérieure et inférieure du tube cathodique et à la limite de disparaître de l'écran. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre VERTICAL AMPLTIUDE si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE S-CORRECTION 4:3

ADJUST 15 = 4:3 S-Correction

Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez S-Correction de manière à ce que le centre de la mire soit aussi rond que possible.

REGLAGE DU CENTRAGE VERTICAL 4:3
ADJUST 16 = 4:3 Vertical Shift
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez Vertical Shift de manière à ce que la mire soit centrée verticalement, c'est-à-dire que la ligne horizontale au centre de la mire soit à égale distance de la limite supérieure et de la limite inférieure du tube cathodique. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre Vertical Shift si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DE LA LARGEUR EW 4:3 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 17 = 4:3 EW Width
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez EW Width jusqu'à ce que les bandes noire et blanche verticales à gauche et à droite de la mire disparaissent.

REGLAGE DE LA LARGEUR DE PARABOLE EW 4:3 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 18 = 4:3 EW Parabola Width
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez EW Parabola Width de manière à ce que les lignes verticales des deux côtés de la trame de l'image soient parallèles aux limites verticales du tube cathodique. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre EW Parabola Width si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DE LA PARABOLE EN DIEDRE EW 4:3 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 19 = 4:3 EW Corner Parabola
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez la parabole en dièdre EW de manière à ce que les lignes verticales de chaque côté de la trame de l'image soient verticales et parallèles aux bord verticaux en coin du tube cathodique. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre EW Corner Parabola si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DU TRAPEZE EW 4:3 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 20 = 4:3 EW Trapezium
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez EW Trapezium de manière à ce que les lignes verticales, en particulier les lignes de chaque côté de la trame de l'image, soient parallèles aux bords du tube cathodique et aussi proches que possible de ces bords. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre EW Trapezium si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DU CENTRAGE HORIZONTAL 16:9
ADJUST 21 = 16:9 Horizontal Shift
Entrez une mire RED PURITY via RF. Réglez Horizontal Shift de manière à ce que l'image soit centrée horizontalement. Vérifiez que ce réglage est toujours correct à la fin de l'opération Service Mode Adjustment.

REGLAGE DE L'INCLINAISON VERTICALE 16:9
ADJUST 22 = 16:9 Vertical Slope
Entrez une mire CROSS-HATCH B/G via RF. Réglez Vertical Slope de manière à ce que la taille des carrés en haut et en bas de la mire soit la même que celle des carrés au centre vertical de la mire. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre VERTICAL SLOPE si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DE L'AMPLITUDE VERTICALE 16:9
ADJUST 23 = 16:9 Vertical Amplitude
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez Vertical Amplitude de manière à ce que les lignes noires horizontales en haut et en bas de la mire soient aussi proches que possible des limites supérieure et inférieure du tube cathodique et à la limite de disparaître de l'écran. Vérifiez et

réglez à nouveau le paramètre VERTICAL AMPLITUDE si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE S-CORRECTION 16:9
ADJUST 24 = 16:9 S-Correction
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez S-Correction de manière à ce que le centre de la mire soit aussi rond que possible.

REGLAGE DU CENTRAGE VERTICAL 16:9
ADJUST 25 = 16:9 Vertical Shift
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez Vertical Shift de manière à ce que la mire soit centrée verticalement, c'est-à-dire que la ligne horizontale au centre de la mire soit à égale distance de la limite supérieure et de la limite inférieure du tube cathodique. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre Vertical Shift si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DE LA LARGEUR EW 16:9 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 26 = 16:9 EW Width
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez EW Width jusqu'à ce que les bandes noire et blanche verticales à gauche et à droite de la mire disparaissent.

REGLAGE DE LA LARGEUR DE PARABOLE EW 16:9 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 27 = 16:9 EW Parabola Width
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez EW Parabola Width de manière à ce que les lignes verticales aux deux bords de la trame de l'image soient parallèles aux limites verticales du tube cathodique. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre EW Parabola Width si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

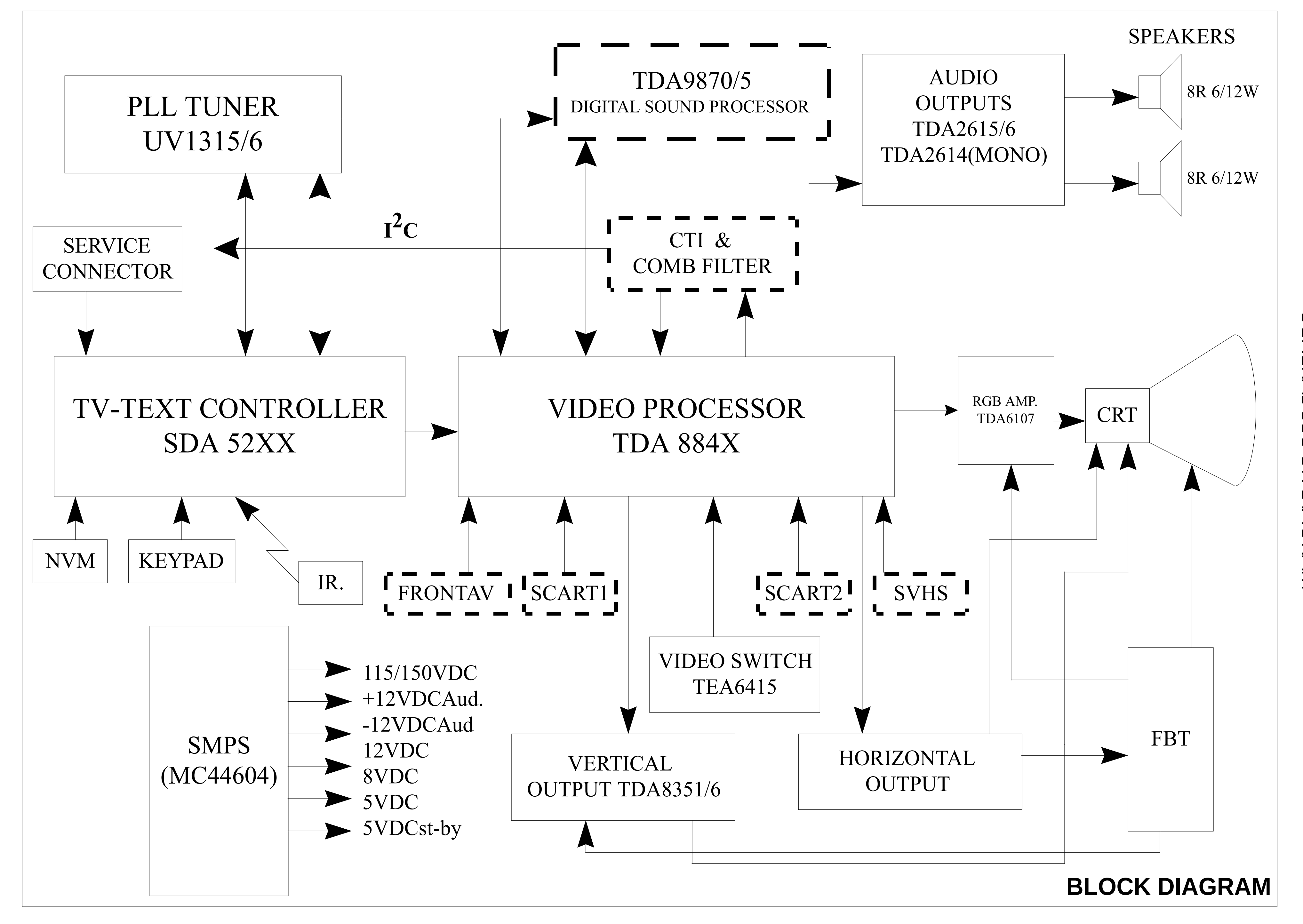
REGLAGE DE LA PARABOLE EN DIEDRE EW 16:9 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 28 = 16:9 EW Corner Parabola
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez EW Corner Parabola de manière à ce que les lignes verticales de chaque côté de la trame de l'image soient verticales et parallèles aux bords verticaux en coin du tube cathodique. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre EW Corner Parabola si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages géométriques.

REGLAGE DU TRAPEZE EW 16:9 (pour les tubes cathodiques 110ø uniquement)
ADJUST 29 = 16:9 EW Trapezium
Entrez une mire PAL B/G via RF. Réglez EW Trapezium de manière à ce que les lignes verticales, en particulier les lignes de chaque côté de la trame de l'image, soient parallèles aux deux bords du tube cathodique et aussi proches que possible de ces bords. Vérifiez et réglez à nouveau le paramètre EW Trapezium si celui-ci n'est plus correct après d'autres réglages.
Pour les réglages OPTION :

Entrez **OPTION** en utilisant le bouton ▼ or ▲ et appuyez sur le bouton ► or ◄ pour sauvegarder le réglage. Pour sélectionner différents octets d'option, utilisez le bouton ▼ or ▲.

A l'aide du bouton ► or ◄, entrez le bit que vous souhaitez définir et définissez-le en appuyant sur le bouton 0 ou 1.

GENERAL BLOCK DIAGRAM



Index Table

Option 0.

B7:	Ina	=	x
B6:	Inb	=	x
B5:	Inc	=	x
B4:	Akb	=	0
B3:	Foa	=	x
B2:	Fob	=	x
B1:	Xa	=	note1
B0:	Xb	=	note1

note 1:

Xa,Xb

0,1 : Pal M, Pal N, Ntsc M

Pin 34 : 3.58 (1, 2 or 3 crystals)
Pin 35 : No crystal

1,0 : Pal BG, Pal DK, Pal I/I+, Secam BG, Secam DK, Secam L/L', Secam K1

Pin 34 : No crystal
Pin 35 : 4.43 (1 crystal)

1,1 : Pal BG, Pal DK, Pal I/I+, Secam BG, Secam DK, Secam L/L', Secam K1, Pal M, Pal N, Ntsc M

Pin 34 : 3.58 (1, 2 or 3 crystals)
Pin 35 : 4.43 (1 crystal)

Option 1.

B7:	Frf	=	1
B6:	Frs	=	1
B5:	Dl	=	x
B4:	Stb	=	1
B3:	Poc	=	x
B2:	Cm2	=	x
B1:	Cm1	=	x
B0:	Cm0	=	x

Option 2.

B7:	Oso	=	0
B6:	Vsd	=	0
B5:	Cb	=	0
B4:	Bls	=	0
B3:	Bks	=	0
B2:	Ie1	=	x
B1:	Afw	=	x
B0:	Bb	=	0

Option 3.

B7:	Hob	=	note 1
B6:	Bps	=	0
B5:	Acl	=	x
B4:	Cmb	=	note 2
B3:	Ast	=	x
B2:	Cl2	=	1
B1:	Cl1	=	0
B0:	Cl0	=	0

note 1:

0	=	Pal+ helper output blanking disabled
1	=	Pal+ helper output blanking enabled

note 2:

0	=	Comb filter disabled
1	=	Comb filter enabled

Option 4.

B7:	Ifs	=	x
B6:	Mod	=	x
B5:	Vsw	=	x
B4:	Sm	=	x
B3:	Ds	=	0
B2:	Dsa	=	0
B1:	Fav	=	0
B0:	Lfa	=	x

Option 5. CTI Available

B7:	Avl	=	0
B6:	Hbl	=	x
B5:	Vim	=	x
B4:	Gai	=	note 1
B3:	Nci	=	x
B2:	Stm	=	x
B1:	Vid	=	x
B0:	Lbm	=	0

note 1:

0	=	CTI disabled
1	=	CTI available

Option 6.

B7:	Hco	=	x
B6:	Evg	=	1
B5:	Sbl	=	1
B4:	Prd	=	x
B3:	Mat	=	note 1
B2:	Rbl	=	x
B1:	Cor	=	x
B0:	Aen	=	note 2

note 1:

0	=	If only PAL
1	=	Else

note 2:

0	=	APS diasbled >> Preset
1	=	APS enabled >> APS

Option 7. Country Value, PLL_VST, PIP Zoom Mode, PIP Position

B7:	C3	=	note 1
B6:	C2	=	note 1
B5:	C1	=	note 1
B4:	C0	=	note 1
B3:	P/V	=	note 2
B2:	PZM	=	note 3
B1:	PP1	=	note 4
B0:	PP0	=	note 4

note 1:

C3,C2,C1,C0 = Country

0,0,0,0	=	?	Not allowed
0,0,0,1	=	D	Germany
0,0,1,0	=	A	Austria
0,0,1,1	=	CH	Switzerland
0,1,0,0	=	I	Italy
0,1,0,1	=	F	France
0,1,1,0	=	B	Belgium
0,1,1,1	=	DK	Denmark
1,0,0,0	=	S	Sweden
1,0,0,1	=	N	Norway
1,0,1,0	=	SF	Finland
1,0,1,1	=	GB	Great Britain
1,1,0,0	=	NL	Netherlands
1,1,0,1	=	P	Portugal
1,1,1,0	=	E	Spain
1,1,1,1	=	TR	Turkey

note 2:

1	=	VST Tuner
0:	=	PLL Tuner

note 3:

PZM

1:	=	16 : 9
0:	=	4:3

note 4:

PP1, PP0

00:	=	LEFT-TOP
01:	=	LEFT BOTTOM
10:	=	RIGHT-BOTTOM
11:	=	RIGHT-TOP

Option 8. Tube Size, Default Zoom mode, IF Frequency

B7:	Tub	=	note 1
B6:	Z.Def	=	note 2
B5:	IfD	=	note 3
B4:	IfI	=	note 4
B3:	IfM	=	note 5
B2:	Aps	=	note 6
B1:	Hp	=	note 7
B0:	Hue	=	note 8

note 1:

Tub

0	=	16:9 Tube size
1	=	4:3 Tube size

note 2:

Z.Def

0	=	16:9 mode default
1	=	4:3 mode default

note 3:

IfI

0	=	IF I 39.5 MHz	Great Britain I	, Only UHF Tuner
1	=	IF I 38.9 MHz	Ireland I+	, Standard Tuner

note 4:

IfD

0	=	IF DK 38.0 MHz
1	=	IF DK 38.9 MHz

note 5:

IfM

0	=	IF M,N 45.75 MHz	S&N American Models	, Tuner UV1336	(Only Pal M/N, Ntsc M)
1	=	IF M,N 38.9 MHz Euro M,N Models		, Standard Tuner	

Note 6:

Aps (Only for PLL)

0	=	A.P.S. done
1	=	A.P.S. set

note 7:

Hp

0	=	No headphone
1	=	Headphone available

note 8:

Hue

0	=	No hue
1	=	Hue available

Option 9. Standard Available

B7:	NM	=	note 1
B6:	PN	=	note 1
B5:	PM	=	note 1
B4:	K1	=	note 1
B3:	L	=	note 1
B2:	I	=	note 1
B1:	DK	=	note 1
B0:	BG	=	note 1

note 1:

0	=	Standard not supported
1	=	Standard available

Option 10. Scart , Combfilter, Teletext Language

B7:	TXL2	=	note 1
B6:	TXL1	=	note 1
B5:	TXL0	=	note 1
B4:	Com	=	note 2
B3:	Svh	=	note 3
B2:	Fro	=	note 4
B1:	Sc2	=	note 5
B0:	Sc1	=	note 6

note 1:

TXL2,TXL1,TXL0:

000	=	WEST, {ENGLISH}, {FRENCH}, {SCAND }, {CZECH }, {GERMAN}, {SPANISH}, {ITALIAN}, {ENGLISH }
001	=	WEST-EAST{POLISH }, {FRENCH}, {SCAND }, {CZECH }, {GERMAN}, {SERBIAN}, {ITALIAN}, {RUMANIAN}
010	=	WEST-TR{ENGLISH}, {FRENCH}, {SCAND }, {TURKISH}, {GERMAN}, {SPANISH}, {ITALIAN}, {GREEK }
011	=	EAST (Cyrillic) {ENGLISH}, {RUSSIAN},{HUNGARIAN},{CZECH }, {GERMAN},{UKRAINIAN},{LETTISH}, {RUMANIAN}
100	=	ARABIC{ENGLISH}, {FRENCH} ,{ENGLISH }, {ENGLISH}, {ENGLISH},{HEBREW}, {ENGLISH}, {ARABIC }
101	=	--
110	=	--
111	=	--

note 2:

0	=	Comb filter not supported
1	=	Comb filter available

note 3:

0	=	S-VHS not supported
1	=	S-VHS available

note 4:

0	=	Front/Back AV (AV-3) not supported
1	=	Front/Back AV (AV-3) available

note 5:

0	=	Scart 2 not supported
1	=	Scart 2 available

note 6:

0	=	Scart 1 not supported
1	=	Scart 1 available

Option 11. Pll tuner control 1 byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 1 byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	1	0	0	0	1	1	1	0
Alps	TELE9X062A	1	0	0	0	1	1	1	0
Samsung	TEXX2949PG28A	1	0	0	0	1	1	1	0
Siel	PT060	1	0	0	0	1	1	1	0
Temic	5001PH5-3X0003	1	0	0	0	1	1	1	0
Thomson	CTT5020	1	0	0	0	1	1	1	0

Option 12. Pll tuner control 2 low byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 2 low byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	1	0	1	0	0	0	0	1
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	0	0	0	1
Samsung	TEXX2949PG28A	0	0	0	0	0	0	0	1
Siel	PT060	0	1	1	0	0	0	0	0
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	0	1	0
Thomson	CTT5020	0	0	0	0	0	0	1	1

Option 13. Pll tuner control 2 mid byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 2 mid byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	1	0	0	1	0	0	1	0
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	0	0	1	0
Samsung	TEXX2949PG28A	0	0	0	0	0	0	1	0
Siel	PT060	0	1	0	1	0	0	0	0
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	1	0	0
Thomson	CTT5020	0	0	0	0	0	1	1	0

Option 14. Pll tuner control 2 high byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 2 high byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	0	0	1	1	0	1	0	0
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	1	0	0	0
Samsung	TEXX2949PG28A	0	0	0	0	1	0	0	0
Siel	PT060	0	0	1	1	0	0	0	0
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	0	0	1
Thomson	CTT5020	1	0	0	0	0	1	0	1

Option 15. Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover low byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover low byte

		b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
Philips	UV1316MK2	0 0 0 0 1 0 1 0	(0A hex)
Alps	TELE9X062A	0 0 0 0 0 0 0 0	
Samsung	TEXX2949PG28A	0 0 0 0 1 0 0 0	
Siel	PT060	0 0 0 0 0 0 0 0	
Temic	5001PH5-3X0003	0 0 0 0 0 0 0 0	
Thomson	CTT5020	1 0 1 0 1 0 1 0	(AA hex)

Option 16. Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover high byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover high byte

		b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
Philips	UV1316MK2	0 0 0 0 1 1 0 0	(0C hex)
Alps	TELE9X062A	0 0 0 0 0 0 0 0	
Samsung	TEXX2949PG28A	0 0 0 0 1 1 0 1	
Siel	PT060	0 0 0 0 0 0 0 0	
Temic	5001PH5-3X0003	0 0 0 0 0 0 0 0	
Thomson	CTT5020	0 0 0 0 1 0 0 1	(09 hex)

Option 17. Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover low byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover low byte

		b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
Philips	UV1316MK2	1 1 1 0 0 0 1 0	(E2 hex)
Alps	TELE9X062A	0 0 0 0 0 0 0 0	
Samsung	TEXX2949PG28A	1 0 1 0 0 0 1 0	
Siel	PT060	0 0 0 0 0 0 0 0	
Temic	5001PH5-3X0003	0 0 0 0 0 0 0 0	
Thomson	CTT5020	1 0 1 0 0 0 1 0	(A2 hex)

Option 18. Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover high byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover high byte

		b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
Philips	UV1316MK2	0 0 0 1 1 1 1 0	(1D hex)
Alps	TELE9X062A	0 0 0 0 0 0 0 0	
Samsung	TEXX2949PG28A	0 0 0 1 1 1 1 0	
Siel	PT060	0 0 0 0 0 0 0 0	
Temic	5001PH5-3X0003	0 0 0 0 0 0 0 0	
Thomson	CTT5020	0 0 0 1 1 0 1 1	(1B hex)

Option 19. PIP Pll tuner control 1 byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 1 byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	1	0	0	0	1	1	1	0
Alps	TELE9X062A	1	0	0	0	1	1	1	0
Samsung	TEXX2949PG28A	1	0	0	0	1	1	1	0
Siel	PT060	1	0	0	0	1	1	1	0
Temic	5001PH5-3X0003	1	0	0	0	1	1	1	0
Thomson	CTT5020	1	0	0	0	1	1	1	0

Option 20. PIP Pll tuner control 2 low byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 2 low byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	1	0	1	0	0	0	0	1
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	0	0	0	1
Samsung	TEXX2949PG28A	0	0	0	0	0	0	0	1
Siel	PT060	0	1	1	0	0	0	0	0
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	0	1	0
Thomson	CTT5020	0	0	0	0	0	0	1	1

Option 21. PIP Pll tuner control 2 mid byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 2 mid byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	1	0	0	1	0	0	1	0
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	0	0	1	0
Samsung	TEXX2949PG28A	0	0	0	0	0	0	1	0
Siel	PT060	0	1	0	1	0	0	0	0
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	1	0	0
Thomson	CTT5020	0	0	0	0	0	1	1	0

Option 22. PIP Pll tuner control 2 high byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner control 2 high byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
Philips	UV1316MK2	0	0	1	1	0	1	0	0
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	1	0	0	0
Samsung	TEXX2949PG28A	0	0	0	0	1	0	0	0
Siel	PT060	0	0	1	1	0	0	0	0
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	0	0	1
Thomson	CTT5020	1	0	0	0	0	1	0	1

Option 23. PIP Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover low byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover low byte

		b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
Philips	UV1316MK2	0 0 0 0 1 0 1 0	(0A hex)
Alps	TELE9X062A	0 0 0 0 0 0 0 0	
Samsung	TEXX2949PG28A	0 0 0 0 1 0 0 0	
Siel	PT060	0 0 0 0 0 0 0 0	
Temic	5001PH5-3X0003	0 0 0 0 0 0 0 0	
Thomson	CTT5020	1 0 1 0 1 0 1 0	(AA hex)

Option 24. PIP Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover high byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF LOW - VHF HIGH crossover high byte

		b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
Philips	UV1316MK2	0 0 0 0 1 1 0 0	(0C hex)
Alps	TELE9X062A	0 0 0 0 0 0 0 0	
Samsung	TEXX2949PG28A	0 0 0 0 1 1 0 1	
Siel	PT060	0 0 0 0 0 0 0 0	
Temic	5001PH5-3X0003	0 0 0 0 0 0 0 0	
Thomson	CTT5020	0 0 0 0 1 0 0 1	(09 hex)

Option 25. PIP Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover low byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover low byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
Philips	UV1316MK2	1	1	1	0	0	0	1	0	(E2 hex)
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	0	0	0	0	
Samsung	TEXX2949PG28A	1	0	1	0	0	0	1	0	
Siel	PT060	0	0	0	0	0	0	0	0	
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	0	0	0	
Thomson	CTT5020	1	0	1	0	0	0	1	0	(A2 hex)

Option 26. PIP Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover high byte

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Pll tuner VHF HIGH - UHF crossover high byte

		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
Philips	UV1316MK2	0	0	0	1	1	1	1	0	(1D hex)
Alps	TELE9X062A	0	0	0	0	0	0	0	0	
Samsung	TEXX2949PG28A	0	0	0	1	1	1	1	0	
Siel	PT060	0	0	0	0	0	0	0	0	
Temic	5001PH5-3X0003	0	0	0	0	0	0	0	0	
Thomson	CTT5020	0	0	0	1	1	0	1	1	(1B hex)

Option 27. LANGUAGE AVAILABLE 1

B7:	L7	=	DANISH
B6:	L6	=	SWEDISH
B5:	L5	=	ITALIAN
B4:	L4	=	PORTUGUESE
B3:	L3	=	SPANISH
B2:	L2	=	FRENCH
B1:	L1	=	GERMAN
B0:	L0	=	ENGLISH

1: Language available
0: Language not available

Option 28. LANGUAGE AVAILABLE 2

B7:	L15	=	RUSSIA,
B6:	L14	=	BULGARIAN,
B5:	L13	=	RUMANIAN,
B4:	L12	=	CROATIC,
B3:	L11	=	POLISH
B2:	L10	=	CZECH
B1:	L9	=	HUNGARY
B0:	L8	=	TURKEY

1: Language available
0: Language not available

Option 29. LANGUAGE AVAILABLE 3 and Zoom Mode Available

B7:	ZSP	=	SUPER ZOOM MODE
B6:	ZSB	=	SUBTITLE ZOOM MODE
B5:	ZCN	=	CINEMA ZOOM MODE
B4:	b4	=	x
B3:	L19	=	Not used
B2:	L18	=	Not used
B1:	L17	=	ARABIC
B0:	L16	=	HEBREW

1: Available
0: Not available

Option 30. MENU COLOR SELECTION HEADER/BOTTOM BACKGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 0 0 0 1 0 0	blue

Option 31. MENU COLOR SELECTION HEADER FOREGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 0 0 0 1 1 1	white

Option 32. MENU COLOR SELECTION ITEMS BACKGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 1 1 0 0 1 0	cyan

Option 33. MENU COLOR SELECTION ITEMS FOREGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 0 0 1 0 0 0	black

Option 34. MENU COLOR SELECTION CURSOR BACKGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 0 0 0 1 0 0	blue

Option 35. MENU COLOR SELECTION CURSOR FOREGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 0 0 0 1 1 1	white

Option 36. MENU COLOR SELECTION BOTTOM FOREGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 0 0 0 1 1 1	white

Option 37. MENU COLOR SELECTION LISTBOX FOREGROUND

B7:	b7	=	TRANSPARENT
B6:	.	=	
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
default	0 0 0 0 0 0 0 1	red

Option 38. TV TELETEXT MODE SELECTION, Child Lock, Standard, Equalizer, Country

B7:	B7	=	x
B6:	C	=	note 6
B5:	LM	=	note 5
B4:	EQ	=	note 4
B3:	St	=	note 3
B2:	CL	=	note 2
B1:	T1	=	note 1
B0:	T0	=	note 1

note 1:

Teletext selection

T1, T0:

0,1	=	No TV Text
0,0	=	Simple TV Text (One page)
1,0	=	Fasttext/Toptext TV Text (Eight pages)

note 2 :

ST	=	Child Lock
0	=	Off
1	=	On (Active)

note 3 :

St	=	Standard available
0	=	Standard not available
1	=	Standard available

note 4 :

EQ	=	Equalizer available
0	=	Equalizer not available
1	=	Equalizer available

note 5 :

EQ	=	List Mode available
0	=	List Mode not available
1	=	List Mode available

note 6 :

EQ	=	Country Line available
0	=	Country Line not available
1	=	Country Line available

Option 39. PERSONAL PREFERANS EQUALIZER BAND 1

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
EQUALIZER BAND 1	0	0	0	0	0	1	1	0

Option 40. PERSONAL PREFERANS EQUALIZER BAND 2

B7:	b7	=	note 1

B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
EQUALIZER BAND 2	0	0	0	0	0	1	1	0

Option 41. PERSONAL PREFERANS EQUALIZER BAND 3

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
EQUALIZER BAND 3	0	0	0	0	0	1	1	0

Option 42. PERSONAL PREFERANS EQUALIZER BAND 4

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
EQUALIZER BAND 4	0	0	0	0	0	1	1	0

Option 43. PERSONAL PREFERANS EQUALIZER BAND 5

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0
EQUALIZER BAND 5	0 0 0 0 0 1 1 0

Option 44. SOUND EFFECT (STANDARD, MUSIC, SPEECH, JAZZ,PP)

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Option 45. VOLUME OFFSET LEFT

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Option 46. VOLUME OFFSET RIGHT

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Option 47. VOLUME OFFSET CENTER

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

Option 48. VOLUME OFFSET REAR

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1

B5: b5 = note 1
B4: b4 = note 1
B3: b3 = note 1
B2: b2 = note 1
B1: b1 = note 1
B0: b0 = note 1

note 1 :

Option 49. SURROUND DELAY

B7: b7 = note 1
B6: b6 = note 1
B5: b5 = note 1
B4: b4 = note 1
B3: b3 = note 1
B2: b2 = note 1
B1: b1 = note 1
B0: b0 = note 1

note 1 :

Option 50. FM PRESCALE

B7: b7 = note 1
B6: b6 = note 1
B5: b5 = note 1
B4: b4 = note 1
B3: b3 = note 1
B2: b2 = note 1
B1: b1 = note 1
B0: b0 = note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
FM PRESCALE	0 0 0 0 0 1 1 0	(**AVL On**)

Option 51. NICAM PRESCALE

B7: b7 = note 1
B6: b6 = note 1
B5: b5 = note 1
B4: b4 = note 1
B3: b3 = note 1
B2: b2 = note 1
B1: b1 = note 1
B0: b0 = note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
NICAM PRESCALE	0 0 0 0 0 1 1 0	(**AVL On**)

Option 52. SCART PRESCALE and AVL Bit

B7: b7 = note 1
B6: b6 = note 1
B5: b5 = note 1

B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
SCART PRESCALE	0 0 0 0 1 1 0 0	(**AVL On**)

Option 53. I2S PRESCALE

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
I2S PRESCALE	0 0 0 0 0 1 1 0	(**AVL On**)

Option 54. MSP SCART OUTPUT VOLUME

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

	b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0	
MSP SCART OUTPUT VOLUME	0 0 0 0 0 1 1 0	(**AVL On**)

Option 55. SPEAKER SETUP

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :

b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0

SPEAKER SETUP (L/R, L/C/R, L/R/S, L/C/R/S) 0 0 0 0 0 0 0 0 (**AVL On**)

Option 56. AUDIO OPTIONS

B7:	b7	=	x
B6:	b6	=	x
B5:	b5	=	x
B4:	Trs	=	note 1
B3:	Trb	=	note 2
B2:	Bbe	=	note 3
B1:	Spa	=	note 4
B0:	Avl	=	note 5

note 1 :

Trs = TruSurround

0 = TruSurround not available
1 = TruSurround available

note 2 :

Trb = TruBass

0 = TruBass not available
1 = TruBass available

note 3 :

Bbe = BBE

0 = BBE not available
1 = BBE available

note 4 :

Spa = Spatial Efect available

0 = Spatial Efect not available
1 = Spatial Efect available

note 5 :

Avl = Automatic volume level available

0 = Automatic volume level not available
1 = Automatic volume level available

Option 57. MSP OPTION

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :
RESERVED FOR MSP

Option 58. MSP OPTION

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :
RESERVED FOR MSP

Option 59. MSP OPTION

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :
RESERVED FOR MSP

Option 60. Power Delay Time

B7:	L7	=	note 1
B6:	L6	=	note 1
B5:	L5	=	note 1
B4:	L4	=	note 1
B3:	L3	=	note 1
B2:	L2	=	note 1
B1:	L1	=	note 1
B0:	L0	=	note 1

Note 1:

	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	L0
Default Value :	0	0	0	0	0	0	1	0

1000 MSEC = 1SN

L7L6L5L4L3L2L1L0		
00000000	=	0 msec
00000001	=	25 msec
00000010	=	50 msec
00000011	=	75 msec
00000100	=	100 msec
00000101	=	125 msec
00000110	=	150 msec
00000111	=	175 msec
00001000	=	200 msec
00001001	=	225 msec
00001010	=	250 msec
00001011	=	275 msec
00001100	=	300 msec

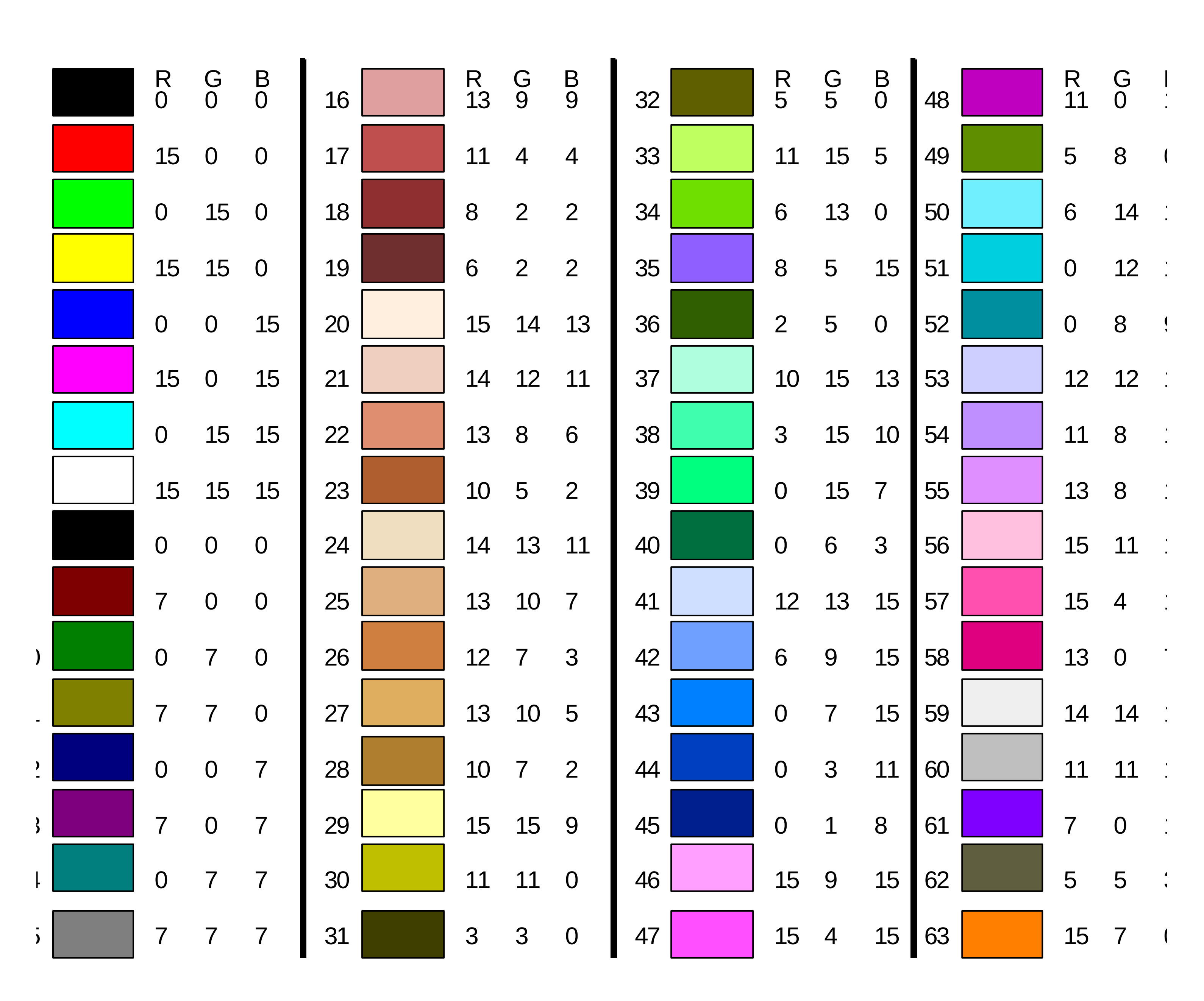
00001101	=	325 msec
00001110	=	350 msec
00001111	=	375 msec
00010000	=	400 msec
00010001	=	425 msec
00010010	=	450 msec
00010011	=	475 msec
00010100	=	500 msec
00010101	=	525 msec
00010110	=	550 msec
00010111	=	575 msec
00011000	=	600 msec
00011001	=	625 msec
00011010	=	650 msec
00011011	=	675 msec
00011100	=	700 msec
00011101	=	725 msec
00011110	=	750 msec
00011111	=	775 msec
00100000	=	800 msec
00100001	=	825 msec
00100010	=	850 msec
00100011	=	875 msec
00100100	=	900 msec
00100101	=	925 msec
00100110	=	950 msec
00100111	=	975 msec
00101000	=	1000 msec
00101001	=	1025 msec
00101010	=	1050 msec
00101011	=	1075 msec
00101100	=	1100 msec
00101101	=	1125 msec
00101110	=	1150 msec
00101111	=	1175 msec
00110000	=	1200 msec
00110001	=	1225 msec
00110010	=	1250 msec
00110011	=	1275 msec
00110100	=	1300 msec
00110101	=	1325 msec
00110110	=	1350 msec
00110111	=	1375 msec
00111000	=	1400 msec
00111001	=	1425 msec
00111010	=	1450 msec
00111011	=	1475 msec
00111100	=	1500 msec
00111101	=	1525 msec
00111110	=	1550 msec
00111111	=	1575 msec
01000000	=	1600 msec
01000001	=	1625 msec
01000010	=	1650 msec
01000011	=	1675 msec
01000100	=	1700 msec
01000101	=	1725 msec
01000110	=	1750 msec
01000111	=	1775 msec
01001000	=	1800 msec

01001001	=	1825 msec
01001010	=	1850 msec
01001011	=	1875 msec
01001100	=	1900 msec
01001101	=	1925 msec
01001110	=	1950 msec
01001111	=	1975 msec
01010000	=	2000 msec
01010001	=	2025 msec
01010010	=	2050 msec
01010011	=	2075 msec
01010100	=	2100 msec
01010101	=	2125 msec
01010110	=	2150 msec
01010111	=	2175 msec
01011000	=	2200 msec
01011001	=	2225 msec
01011010	=	2250 msec
01011011	=	2275 msec
01011100	=	2300 msec
01011101	=	2325 msec
01011110	=	2350 msec
01011111	=	2375 msec
01100000	=	2400 msec
01100001	=	2425 msec
01100010	=	2450 msec
01100011	=	2475 msec
01100100	=	2500 msec
01100101	=	2525 msec
01100110	=	2550 msec
01100111	=	2575 msec
01101000	=	2600 msec
01101001	=	2625 msec
01101010	=	2650 msec
01101011	=	2675 msec
01101100	=	2700 msec
01101101	=	2725 msec
01101110	=	2750 msec
01101111	=	2775 msec
01110000	=	2800 msec
01110001	=	2825 msec
01110010	=	2850 msec
01110011	=	2875 msec
01110100	=	2900 msec
01110101	=	2925 msec
01110110	=	2950 msec
01110111	=	2975 msec
01111000	=	3000 msec
01111001	=	3025 msec
01111010	=	3050 msec
01111011	=	3075 msec
01111100	=	3100 msec
01111101	=	3125 msec
01111110	=	3150 msec
01111111	=	3175 msec
10000000	=	3200 msec
10000001	=	3225 msec
10000010	=	3250 msec
10000011	=	3275 msec
10000100	=	3300 msec

10000101	=	3325 msec
10000110	=	3350 msec
10000111	=	3375 msec
10001000	=	3400 msec
10001001	=	3425 msec
10001010	=	3450 msec
10001011	=	3475 msec
10001100	=	3500 msec
10001101	=	3525 msec
10001110	=	3550 msec
10001111	=	3575 msec
10010000	=	3600 msec
10010001	=	3625 msec
10010010	=	3650 msec
10010011	=	3675 msec
10010100	=	3700 msec
10010101	=	3725 msec
10010110	=	3750 msec
10010111	=	3775 msec
10011000	=	3800 msec
10011001	=	3825 msec
10011010	=	3850 msec
10011011	=	3875 msec
10011100	=	3900 msec
10011101	=	3925 msec
10011110	=	3950 msec
10011111	=	3975 msec
10100000	=	4000 msec
10100001	=	4025 msec
10100010	=	4050 msec
10100011	=	4075 msec
10100100	=	4100 msec
10100101	=	4125 msec
10100110	=	4150 msec
10100111	=	4175 msec
10101000	=	4200 msec
10101001	=	4225 msec
10101010	=	4250 msec
10101011	=	4275 msec
10101100	=	4300 msec
10101101	=	4325 msec
10101110	=	4350 msec
10101111	=	4375 msec
10110000	=	4400 msec
10110001	=	4425 msec
10110010	=	4450 msec
10110011	=	4475 msec
10110100	=	4500 msec
10110101	=	4525 msec
10110110	=	4550 msec
10110111	=	4575 msec
10111000	=	4600 msec
10111001	=	4625 msec
10111010	=	4650 msec
10111011	=	4675 msec
10111100	=	4700 msec
10111101	=	4725 msec
10111110	=	4750 msec
10111111	=	4775 msec
11000000	=	4800 msec

11000001	=	4825 msec
11000010	=	4850 msec
11000011	=	4875 msec
11000100	=	4900 msec
11000101	=	4925 msec
11000110	=	4950 msec
11000111	=	4975 msec
11001000	=	5000 msec
11001001	=	5025 msec
11001010	=	5050 msec
11001011	=	5075 msec
11001100	=	5100 msec
11001101	=	5125 msec
11001110	=	5150 msec
11001111	=	5175 msec
11010000	=	5200 msec
11010001	=	5225 msec
11010010	=	5250 msec
11010011	=	5275 msec
11010100	=	5300 msec
11010101	=	5325 msec
11010110	=	5350 msec
11010111	=	5375 msec
11011000	=	5400 msec
11011001	=	5425 msec
11011010	=	5450 msec
11011011	=	5475 msec
11011100	=	5500 msec
11011101	=	5525 msec
11011110	=	5550 msec
11011111	=	5575 msec
11100000	=	5600 msec
11100001	=	5625 msec
11100010	=	5650 msec
11100011	=	5675 msec
11100100	=	5700 msec
11100101	=	5725 msec
11100110	=	5750 msec
11100111	=	5775 msec
11101000	=	5800 msec
11101001	=	5825 msec
11101010	=	5850 msec
11101011	=	5875 msec
11101100	=	5900 msec
11101101	=	5925 msec
11101110	=	5950 msec
11101111	=	5975 msec
11110000	=	6000 msec
11110001	=	6025 msec
11110010	=	6050 msec
11110011	=	6075 msec
11110100	=	6100 msec
11110101	=	6125 msec
11110110	=	6150 msec
11110111	=	6175 msec
11111000	=	6200 msec
11111001	=	6225 msec
11111010	=	6250 msec
11111011	=	6275 msec
11111100	=	6300 msec

11111101	=	6325 msec
11111110	=	6350 msec
11111111	=	6375 msec



R G B
0 0 0
15 0 0
0 15 0
15 15 0
0 0 15
15 0 15
0 15 15
15 15 15
0 0 0
7 0 0
0 7 0
7 7 0
0 0 7
7 0 7
0 7 7
7 7 7
16 R 13 G 9 B 9
17 11 4 4
18 8 2 2
19 6 2 2
20 15 14 13
21 14 12 11
22 13 8 6
23 10 5 2
24 14 13 11
25 13 10 7
26 12 7 3
27 13 10 5
28 10 7 2
29 15 15 9
30 11 11 0
31 3 3 0
32 R 5 G 5 B 0
33 11 15 5
34 6 13 0
35 8 5 15
36 2 5 0
37 10 15 13
38 3 15 10
39 0 15 7
40 0 6 3
41 12 13 15
42 6 9 15
43 0 7 15
44 0 3 11
45 0 1 8
46 15 9 15
47 15 4 15
48 R 11 G 0
49 5 8
50 6 14
51 0 12
52 0 8
53 12 12
54 11 8
55 13 8
56 15 11
57 15 4
58 13 0
59 14 14
60 11 11
61 7 0
62 5 5
63 15 7

Bit Positions

Colour Code

	76543210
0	00000000
1	00000001
2	00000010
3	00000011
4	00000100
5	00000101
6	00000110
7	00000111
8	00001000
9	00001001
10	00001010
11	00001011
12	00001100
13	00001101
14	00001110
15	00001111
16	00010000
17	00010001
18	00010010
19	00010011
20	00010100
21	00010101
22	00010110
23	00010111
24	00011000
25	00011001
26	00011010
27	00011011
28	00011100
29	00011101
30	00011110
31	00011111

	76543210
32	00100000
33	00100001
34	00100010
35	00100011
36	00100100
37	00100101
38	00100110
39	00100111
40	00101000
41	00101001
42	00101010
43	00101011
44	00101100
45	00101101
46	00101110
47	00101111
48	00110000
49	00110001
50	00110010
51	00110011
52	00110100
53	00110101
54	00110110
55	00110111
56	00111000
57	00111001
58	00111010
59	00111011
60	00111100
61	00111101
62	00111110
63	00111111

FINISHED OPTION TABLE

Option 61. DUAL LIMIT

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :
Dual Identification Limit related to reading DFP Register 0018h – Stereo Detection Register of MSP 34xxD in German dual transmissions.

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
DUAL LIMIT	0	0	0	1	0	0	1	0	(**AVL On and Off**)

Option 62. STEREO LIMIT

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :
Stereo Identification Limit related to reading DFP Register 0018h – Stereo Detection Register of MSP34xxD in German Stereo Transmissions.

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
STEREO LIMIT	1	1	1	1	0	0	0	0	(**AVL ON and Off**)

Option 63. AUTO SWITCH THRESHOLD

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :
Auto FM_AM : FP Register 21h Automatic switching with external threshold
B2, B1, B0 : Bit10, Bit9,Bit8 of the register
B7, B6, B5, B4,B3 : Bit7,Bit6, Bit5, Bit4, Bit3 of the register
(Bit2,Bit1 of the register is always 0 and Bit0 of the register is always 1.)

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
AUTO SWITCH THRESHOLD	0	1	0	0	0	0	1	1	(**AVL On and off, Threshold 800**)
		0	1 ???						

Option 64. DFP ADDRESS

B7:	b7	=	note 1
B6:	b6	=	note 1
B5:	b5	=	note 1
B4:	b4	=	note 1
B3:	b3	=	note 1
B2:	b2	=	note 1
B1:	b1	=	note 1
B0:	b0	=	note 1

note 1 :
Write to any of the DFP Registers when the power is on: If this byte or option is zero, you do not use this option.
If you input a number to this option, you write the following bytes to the register addressed by that number.

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
DFP ADDRESS	0	0	0	0	0	0	0	0	(Under normal conditions)

ADJUST 00-65

ADJUST 00	=	White Point RED
ADJUST 01	=	White Point GREEN
ADJUST 02	=	White Point BLUE
ADJUST 03	=	AGC
ADJUST 04	=	IF-PLL Negative
ADJUST 05	=	IF-PLL Positive
ADJUST 06	=	Y-Delay PAL
ADJUST 07	=	Y-Delay SECAM
ADJUST 08	=	Y-Delay NTSC
ADJUST 09	=	Y-Delay OTHER
ADJUST 10	=	4:3 Vertical Zoom
ADJUST 11	=	4:3 Vertical Scroll
ADJUST 12	=	4:3 Horizontal Shift
ADJUST 13	=	4:3 Vertical Slope
ADJUST 14	=	4:3 Vertical Amplitude
ADJUST 15	=	4:3 S-correction
ADJUST 16	=	4:3 Vertical Shift
ADJUST 17	=	4:3 EW Width
ADJUST 18	=	4:3 EW Parabola Width
ADJUST 19	=	4:3 EW Corner Parabola
ADJUST 20	=	4:3 EW Trapezium
ADJUST 21	=	16:9 Vertical Zoom
ADJUST 22	=	16:9 Vertical Scroll
ADJUST 23	=	16:9 Horizontal Shift
ADJUST 24	=	16:9 Vertical Slope
ADJUST 25	=	16:9 Vertical Amplitude
ADJUST 26	=	16:9 S-correction
ADJUST 27	=	16:9 Vertical Shift
ADJUST 28	=	16:9 EW Width
ADJUST 29	=	16:9 EW Parabola Width
ADJUST 30	=	16:9 EW Corner Parabola
ADJUST 31	=	16:9 EW Trapezium
ADJUST 32	=	Subtitle Vertical Zoom
ADJUST 33	=	Subtitle Vertical Scroll
ADJUST 34	=	Subtitle Horizontal Shift
ADJUST 35	=	Subtitle Vertical Slope
ADJUST 36	=	Subtitle Vertical Amplitude
ADJUST 37	=	Subtitle S-correction
ADJUST 38	=	Subtitle Vertical Shift
ADJUST 39	=	Subtitle EW Width
ADJUST 40	=	Subtitle EW Parabola Width
ADJUST 41	=	Subtitle EW Corner Parabola
ADJUST 42	=	Subtitle EW Trapezium
ADJUST 43	=	Super Zoom Vertical Zoom
ADJUST 44	=	Super Zoom Vertical Scroll
ADJUST 45	=	Super Zoom Horizontal Shift
ADJUST 46	=	Super Zoom Vertical Slope
ADJUST 47	=	Super Zoom Vertical Amplitude
ADJUST 48	=	Super Zoom S-correction
ADJUST 49	=	Super Zoom Vertical Shift
ADJUST 50	=	Super Zoom EW Width

	=	Super Zoom EW Parabola Width
ADJUST 52	=	Super Zoom EW Corner Parabola
ADJUST 53	=	Super Zoom EW Trapezium
ADJUST 54	=	Cinema Vertical Zoom
ADJUST 55	=	Cinema Vertical Scroll
ADJUST 56	=	Cinema Horizontal Shift
ADJUST 57	=	Cinema Vertical Slope
ADJUST 58	=	Cinema Vertical Amplitude
ADJUST 59	=	Cinema S-correction
ADJUST 60	=	Cinema Vertical Shift
ADJUST 61	=	Cinema EW Width
ADJUST 62	=	Cinema EW Parabola Width
ADJUST 63	=	Cinema EW Corner Parabola
ADJUST 64	=	Cinema EW Trapezium
ADJUST 65	=	OSD position

	CRN	Part No.	Description
	C01	VS30000332	CAP SMD 4.7NF 50V K (0805)
	C02	VS30000332	CAP SMD 4.7NF 50V K (0805)
	C029	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C030	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C031	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C032	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C056	VS30000109	CAP MKT 470NF 63V J
	C057	VS30000109	CAP MKT 470NF 63V J
	C059	VS30000300	CAP SMD 1.5NF 50V K 0805
	C060	VS30000300	CAP SMD 1.5NF 50V K 0805
	C061	VS30000242	CAP SMD 330PF 50V J 0805
	C062	VS30000242	CAP SMD 330PF 50V J 0805
	C074	VS30000371	CAP EL 22UF 50V M
	C077	VS30000242	CAP SMD 330PF 50V J 0805
	C095	VS30000289	CAP SMD 10NF 50V K R (0805)
	C102	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C107	VS30000300	CAP SMD 1.5NF 50V K 0805
	C108	VS30000312	CAP SMD 22NF 50V K (0805)
	C109	VS30000332	CAP SMD 4.7NF 50V K (0805)
	C111	VS30000332	CAP SMD 4.7NF 50V K (0805)
	C112	VS30000109	CAP MKT 470NF 63V J
	C116	VS30000082	CAP MKT 15NF 63V J
	C117	VS30000082	CAP MKT 15NF 63V J
	C201	VS30000352	CAP EL 100UF 16V M
	C202	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C203	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C205	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C206	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C207	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C208	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C209	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C210	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C211	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C212	VS30000191	CAP CER 100PF 50V J SL
	C401	VS30000384	CAP EL 2.2UF 50V M
	C402	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C403	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C404	VS30000268	CAP SMD 68PF 50V J (0805)
	C405	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C406	VS30000313	CAP CER 22NF 50V Z F
	C407	VS30000384	CAP EL 2.2UF 50V M
	C409	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C410	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C411	VS30000334	CAP SMD 47NF 50V K (0805)
	C412	VS30000312	CAP SMD 22NF 50V K (0805)
	C413	VS30000375	CAP EL 220UF 16V M
	C416	VS30000312	CAP SMD 22NF 50V K (0805)
	C417	VS30000312	CAP SMD 22NF 50V K (0805)
	C418	VS30000312	CAP SMD 22NF 50V K (0805)
	C419	VS30000315	CAP SMD 220NF 25V Z (0805)
	C421	VS30000220	CAP SMD 22PF 50V J (0805)
	C422	VS30000220	CAP SMD 22PF 50V J (0805)
	C423	VS30000322	CAP SMD 3.3NF 50V K (0805)
	C424	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C425	VS30000312	CAP SMD 22NF 50V K (0805)
	C426	VS30000353	CAP EL 100UF 25V M
	C427	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C428	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C430	VS30000309	CAP SMD 2.2NF 50V K R 0805
	C431	VS30000362	CAP EL 1UF 50V M
	C432	VS30000413	CAP EL 4.7UF 50V M

	CRN	Part No.	Description
	C433	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
	C434	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
	C435	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C436	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C437	VS30000362	CAP EL 1UF 50V M
	C438	VS30000312	CAP SMD 22NF 50V K (0805)
	C439	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
	C440	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C446	VS30000252	CAP SMD 47PF 50V J (0805)
	C447	VS30000252	CAP SMD 47PF 50V J (0805)
	C448	VS30000189	CAP SMD 100PF 50V J (0805)
	C450	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C459	VS30000332	CAP SMD 4.7NF 50V K (0805)
	C465	VS30000300	CAP SMD 1.5NF 50V K 0805
	C490	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
	C497	VS30000300	CAP SMD 1.5NF 50V K 0805
	C498	VS30000189	CAP SMD 100PF 50V J (0805)
	C499	VS30000300	CAP SMD 1.5NF 50V K 0805
	C500	VS30000393	CAP EL 3.3UF 50V M
	C501	VS30000189	CAP SMD 100PF 50V J (0805)
	C502	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C503	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C504	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C505	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C513	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C514	VS30000345	CAP EL 10UF 50V M
	C516	VS30000371	CAP EL 22UF 50V M
	C517	VS30000352	CAP EL 100UF 16V M
	C521	VS30000109	CAP MKT 470NF 63V J
	C524	VS30000237	CAP SMD 33PF 50V J (0805)
	C525	VS30000237	CAP SMD 33PF 50V J (0805)
	C526	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C530	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C531	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C532	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C533	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C537	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C538	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C570	VS30000371	CAP EL 22UF 50V M
	C571	VS30000371	CAP EL 22UF 50V M
	C572	VS30000371	CAP EL 22UF 50V M
	C573	VS30000371	CAP EL 22UF 50V M
	C575	VS30000252	CAP SMD 47PF 50V J (0805)
	C576	VS30000201	CAP SMD 15PF 50V J (0805)
	C577	VS30000201	CAP SMD 15PF 50V J (0805)
	C580	VS30000387	CAP EL 33UF 50V M
	C583	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C590	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C596	VS30000289	CAP SMD 10NF 50V K R (0805)
	C597	VS30000289	CAP SMD 10NF 50V K R (0805)
	C598	VS30000289	CAP SMD 10NF 50V K R (0805)
	C599	VS30000334	CAP SMD 47NF 50V K (0805)
	C601	VS30000355	CAP EL 100UF 50V M
	C603	VS30000309	CAP SMD 2.2NF 50V K R 0805
	C604	VS30000107	CAP MKT 47NF 250V J
	C605	VS30000075	CAP MKT 100NF 250V K (DC)
	C606	VS30000388	CAP EL 33UF 160V M
	C607	VS30000407	CAP EL 470UF 16V M
	C608	VS30000323	CAP CER 33NF 50V K B
	C610	VS30000131	CAP MKP 100NF 250V J
	C611	VS30000174	CAP MKP 7.5NF 1.6KV 3.5%

	CRN	Part No.	Description
	C612	VS30000356	CAP EL 100UF 63V M
	C617	VS30000156	CAP MKP 430NF 250V J
	C618	VS30000394	CAP EL 3.3UF 160V M
	C632	VS30000360	CAP EL 1000UF 25V M
	C660	VS30009208	CAP CER 470PF 1KV K (PULSE)
	C661	VS30009208	CAP CER 470PF 1KV K (PULSE)
	C700	VS30000191	CAP CER 100PF 50V J SL
	C702	VS30000356	CAP EL 100UF 63V M
	C704	VS30000402	CAP EL 47UF 100V M
	C705	VS30000071	CAP MKT 10NF 63V J
	C706	VS30000092	CAP MKT 220NF 63V J
	C707	VS30000090	CAP MKT 22NF 100V J
	C708	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
	C709	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C715	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
⚠	C801	VS30000084	CAP MKT 150NF 275V M AC P=15
⚠	C802	VS30000084	CAP MKT 150NF 275V M AC P=15
	C803	VS30000189	CAP SMD 100PF 50V J (0805)
	C804	VS30000420	CAP EL 150UF 400V M
	C806	VS30000342	CAP CER 820PF 50V K B
	C807	VS30000074	CAP MKT 100NF 63V J
	C808	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
	C809	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
	C811	VS30000161	CAP MKP 47NF 630V J
	C813	VS30000411	CAP EL 4700UF 16V M
	C814	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C816	VS30000295	CAP CER 100NF 50V Z F
	C817	VS30000359	CAP EL 1000UF 16V M
	C819	VS30000295	CAP CER 100NF 50V Z F
	C821	VS30013533	CAP CER 100PF 1KV K (PULSE)
	C822	VS30000295	CAP CER 100NF 50V Z F
	C823	VS30000383	CAP EL 2200UF 25V M
	C824	VS30013533	CAP CER 100PF 1KV K (PULSE)
	C825	VS30000295	CAP CER 100NF 50V Z F
	C826	VS30000383	CAP EL 2200UF 25V M
	C827	VS30013533	CAP CER 100PF 1KV K (PULSE)
	C828	VS30000359	CAP EL 1000UF 16V M
	C829	VS30000404	CAP EL 47UF 160V M (HR)
	C830	VS30000295	CAP CER 100NF 50V Z F
	C831	VS30000198	CAP CER 120PF 500V J SL
	C832	VS30000294	CAP SMD 100NF 50V K (0805)
	C833	VS30007308	CAP CER 220PF 1KV K (PULSE)
	C845	VS30000375	CAP EL 220UF 16V M
	C846	VS30000433	CAP CER 1NF 1KV M B
	C847	VS30000375	CAP EL 220UF 16V M
	C848	VS30000353	CAP EL 100UF 25V M
	C850	VS30000433	CAP CER 1NF 1KV M B
	C851	VS30000433	CAP CER 1NF 1KV M B
	C852	VS30000433	CAP CER 1NF 1KV M B
	C853	VS30000289	CAP SMD 10NF 50V K R (0805)
	C854	VS30008805	CAP MKT 39NF 63V J
	C855	VS30000284	CAP SMD 1NF 50V K R (0805)
⚠	C860	VS30000447	CAP CER 4.7NF 4KV M E
	C890	VS30000396	CAP EL 47UF 16V M
	C891	VS30000335	CAP CER 47NF 50V Z F
	C892	VS30000295	CAP CER 100NF 50V Z F
	C901	VS30000075	CAP MKT 100NF 250V K (DC)
	C902	VS30000350	CAP EL 10UF 250V M
	C903	VS30000434	CAP CER 1NF 2KV K B
	C904	VS30000319	CAP CER 2.7NF 500V K B
	CAB111	VS30009829	CABLE 1P R2.6 (8CM)

	CRN	Part No.	Description
	CAB200	VS30009850	CABLE 1P R2.6 (6CM)
	CAB212	VS30009085	CABLE 1P R2.6 35 W/CLIPS
	CAB433	VS30009849	CABLE 0.6MM BLUE (7CM)
	CAB700	VS30009851	CABLE 1P R2.6 (35CM)
	CAB820	VS30009846	CABLE 0.6MM BLUE (4CM)
	D100	VS30001284	DIODE 1N4148
	D201	VS30001284	DIODE 1N4148
	D408	VS30001347	DIODE ZENER 8.2V
	D420	VS30001284	DIODE 1N4148
	D500	VS30012412	DIODE ZENER 2.4V SMD
	D503	VS30001284	DIODE 1N4148
	D504	VS30001284	DIODE 1N4148
	D505	VS30012412	DIODE ZENER 2.4V SMD
	D509	VS30001284	DIODE 1N4148
	D520	VS30001284	DIODE 1N4148
	D521	VS30001284	DIODE 1N4148
	D522	VS30001284	DIODE 1N4148
	D583	VS30001284	DIODE 1N4148
	D601	VS30001318	DIODE BA159
	D602	VS30001284	DIODE 1N4148
	D603	VS30001284	DIODE 1N4148
	D604	VS30001377	DIODE ZENER 33V UZT 33B
	D605	VS30001318	DIODE BA159
	D606	VS30001318	DIODE BA159
	D607	VS30001284	DIODE 1N4148
	D608	VS30001284	DIODE 1N4148
	D609	VS30001318	DIODE BA159
	D701	VS30001284	DIODE 1N4148
	D801	VS30001329	DIODE 1N4007
	D802	VS30001329	DIODE 1N4007
	D803	VS30001329	DIODE 1N4007
	D804	VS30001329	DIODE 1N4007
	D805	VS30001318	DIODE BA159
	D807	VS30001318	DIODE BA159
	D811	VS30001315	DIODE BYD33D
	D812	VS30001315	DIODE BYD33D
	D813	VS30001288	DIODE BYV27-200
	D814	VS30001307	DIODE BYW95A
	D815	VS30001307	DIODE BYW95A
	D816	VS30007681	DIODE UF5407
	D818	VS30001318	DIODE BA159
	D819	VS30001349	DIODE ZENER 11V
	D823	VS30001284	DIODE 1N4148
	D826	VS30001318	DIODE BA159
	D827	VS30001318	DIODE BA159
	D858	VS30001371	DIODE ZENER 5.1V ZPD
	D864	VS30001285	DIODE 1N4148 SMD
	D900	VS30001347	DIODE ZENER 8.2V
⚠	F801	VS20000848	FUSE ASSY.TK79-A (2.5A)
	F801	VS30001731	FUSE 2.5A 250V 5*20MM
	F801	VS35000136	FUSE HOLDER TK79-A (GRAY)
	IC100	VS30001524	IC TDA2614
	IC401	VS30001575	IC TDA8842/N2
	IC501	VS30015255	IC SDA5555 HITACHI
	IC502	VS20063994	IC 24C08 WP 3.3V Program. UK (C2142N,C2842N/S)
	IC502	VS20058672	IC 24C08 WP 3.3V Program. UK (C2125S/T)
	IC502	VS20058678	IC 24C08 J19¥251100200A10 (CL2125S/T)
	IC502	VS20064874	IC 24C08 K57?521100202F10 (C2142S)
	IC502	VS20063997	IC 24C08 K43¥552100102F10 (CL2842AN/S)
	IC502	VS20046722	IC 24C08 D93T521100202C00 (CP2025T)
	IC502	VS20058618	IC 24C08 J11¥211100200A10 (CP2125S/T)
	IC502	VS20059188	IC 24C08 J28¥511100102F10 (CP2142AN/S)
	IC502	VS20058730	IC 24C08 J17¥512100102F10 (CP2842AN/S)
	IC701	VS30001561	IC TDA8356
⚠	IC801	VS30007069	IC TCDT1102G
	IC802	VS30001499	IC MC44604P
	IC804	VS30001668	IC LM317T

	CRN	Part No.	Description
	IC805	VS30001500	IC LM7808
	IC807	VS30001622	IC 7805 (1A)
	IC901	VS30008721	IC TDA6108
	J129	VS30001997	FIXED COIL 33UH Q60 J
	J500	VS30010964	FERRITE BEAT(805) BLM21A601RPT
	J649	VS30002016	FIXED COIL 150UH Q60 K
	J810	VS20051395	MD.ASY.PR19Y-11PR19Y(PROTECTION CIR.)90°
	L001	VS30002016	FIXED COIL 150UH Q60 K
	L002	VS30010964	FERRITE BEAT(805) BLM21A601RPT
	L01	VS30001996	FIXED COIL 22UH Q40 K
	L02	VS30001996	FIXED COIL 22UH Q40 K
	L050	VS30002015	FIXED COIL 150UH Q50 K (RAD)
	L201	VS30001979	FIXED COIL 1UH Q45 M-A
	L401	VS30001986	FIXED COIL 3.3UH Q65 K
	L402	VS30001986	FIXED COIL 3.3UH Q65 K
	L403	VS30001990	FIXED COIL 6.8UH Q75 K
	L405	VS30001992	FIXED COIL 10UH Q65 K-A
	L406	VS30001992	FIXED COIL 10UH Q65 K-A
	L502	VS30001992	FIXED COIL 10UH Q65 K-A
	L504	VS30001992	FIXED COIL 10UH Q65 K-A
	L505	VS30001992	FIXED COIL 10UH Q65 K-A
	L506	VS30001992	FIXED COIL 10UH Q65 K-A
	L515	VS30001992	FIXED COIL 10UH Q65 K-A
	L603	VS30002149	LINEARITY COIL 50UH (06-06A)
	L605	VS30001999	FIXED COIL 40UH (LOSS COIL)
	L801	VS30001984	FIXED COIL 2.2UH Q55 M-AX
	L803	VS30002011	COIL CHOKE 150UH 0.82A RAD
	LD501	VS30001279	LED RED/GREEN LTL293SJ
	MD501	VS30001670	PREAMPLIFIER TFMS5360
	PL050	VS30001783	CONN.MALE 5P (2005)
	PL055	VS30001831	CONN MALE 2P TOP RED
	PL056	VS30001830	CONN MALE 2P TOP BLUE
	PL100	VS30001762	CONN.MALE 2P (2052) GRAY
	PL1201	VS30001833	CONN MALE 2P SIDE BLUE
	PL1202	VS30001834	CONN MALE 2P SIDE RED
	PL1203	VS30001884	RCA JACK 1P YELLOW
	PL1204	VS30001882	RCA JACK 1P WHITE
	PL1205	VS30001883	RCA JACK 1P RED
	PL520	VS30001830	CONN MALE 2P TOP BLUE
	PL601	VS30001827	HRZ VRT CONN.(4P)
	PL602	VS20071116	CABLE ASSY.19-5/45 FC RGB W/BLACK CON.
	PL801	VS30001792	CONN.MALE 2P MOLEX
	PL802	VS30001795	CONN.MALE 3P (DEG)
	PL890	VS30002249	CONN ASSY 2/28 SHL.D.C. BLU
	PL890	VS30001830	CONN MALE 2P TOP BLUE
	PL892	VS30007118	PIN F 2P/7.5MM
	PL893	VS30007118	PIN F 2P/7.5MM
⚠	PL900	VS30015752	SOCKET CRT NARROWNECK W/GND HITACHI
	PL901	VS30001783	CONN.MALE 5P (2005)
	PL902	VS30015629	CONN.MALE 5P (2005) BLACK
	PL903	VS35000135	TEST PIN 1.1MM
	PL903	VS35000176	EYELET BR 2*3MM
	PL904	VS35000176	EYELET BR 2*3MM
	PL904	VS30002170	COIL FTZ/RAD
	Q051	VS30001454	TR BC548B
	Q052	VS30001454	TR BC548B
	Q057	VS30001454	TR BC548B
	Q100	VS30001454	TR BC548B
	Q401	VS30001454	TR BC548B
	Q402	VS30001454	TR BC548B
	Q406	VS30001454	TR BC548B
	Q407	VS30001454	TR BC548B

	CRN	Part No.	Description
	Q415	VS30001454	TR BC548B
	Q420	VS30001454	TR BC548B
	Q500	VS30001454	TR BC548B
	Q501	VS30001423	TR BF240
	Q502	VS30001455	TR BC558B
	Q503	VS30001455	TR BC558B
	Q504	VS30001455	TR BC558B
	Q505	VS30001454	TR BC548B
	Q506	VS30001454	TR BC548B
	Q508	VS30001455	TR BC558B
	Q510	VS30001455	TR BC558B
	Q512	VS30001455	TR BC558B
	Q514	VS30001454	TR BC548B
	Q515	VS30001454	TR BC548B
	Q516	VS30001454	TR BC548B
	Q517	VS30001454	TR BC548B
	Q518	VS30001454	TR BC548B
	Q601	VS30001455	TR BC558B
	Q604	VS30001435	TR BC639
	Q605	VS30001440	TR 2506DF
	Q701	VS30001455	TR BC558B
	Q702	VS30001454	TR BC548B
	Q802	VS30001385	TR MTP3N60E (PLASTIC)
	Q802	VS20000959	HE.ASY.19-SMPS 90° 170-270V (PLASTIK)
	Q805	VS30001454	TR BC548B
	Q806	VS30001454	TR BC548B
	Q807	VS30001454	TR BC548B
	Q809	VS30001506	IC TL431
	Q810	VS30001384	TR MCR22-6
	Q890	VS30001428	TR BF423
	R01	VS30000743	RES CF 1/2W 560R J
	R02	VS30000743	RES CF 1/2W 560R J
	R03	VS30000712	RES CF 1/4W 470R J
	R04	VS30000712	RES CF 1/4W 470R J
	R055	VS30000597	RES SMD 1/10W 22K J
	R056	VS30000692	RES SMD 1/10W 3.9K J 0805
	R057	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R058	VS30000597	RES SMD 1/10W 22K J
	R059	VS30000692	RES SMD 1/10W 3.9K J 0805
	R060	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R064	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R067	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R068	VS30000774	RES SMD 1/10W 680R J (0805)
	R069	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R070	VS30000588	RES SMD 1/10W 220R J 0805
	R071	VS30000588	RES SMD 1/10W 220R J 0805
	R072	VS30000588	RES SMD 1/10W 220R J 0805
	R073	VS30000797	RES SMD 1/10W 75R J (0805)
	R074	VS30000797	RES SMD 1/10W 75R J (0805)
	R075	VS30000653	RES SMD 1/10W 33R J
	R086	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R092	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R100	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R101	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R102	VS30000747	RES SMD 1/10W 560R J (0805)
	R103	VS30000710	RES SMD 1/10W 47R J (0805)
	R104	VS30000457	RES SMD 1/10W 10R J 0805
	R106	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R107	VS30000480	RES SMD 1/10W 100K J (0805)
	R200	VS30000503	RES SMD 1/10W 12K J (0805)
	R201	VS30000723	RES CF 1/4W 47K J

	CRN	Part No.	Description
	R202	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R203	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R204	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R205	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R212	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R400	VS30000717	RES SMD 1/10W 470R J (0805)
	R401	VS30000717	RES SMD 1/10W 470R J (0805)
	R402	VS30000706	RES CF 1/4W 47R J
	R403	VS30000659	RES SMD 1/10W 330R J (0805)
	R404	VS30000688	RES SMD 1/10W 390R J (0805)
	R405	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R407	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R417	VS30000797	RES SMD 1/10W 75R J (0805)
	R418	VS30000735	RES SMD 1/10W 4.7R J (0805)
	R419	VS30000710	RES SMD 1/10W 47R J (0805)
	R420	VS30000593	RES SMD 1/10W 2.2K J (0805)
	R421	VS30000499	RES SMD 1/10W 1.2K J (0805)
	R422	VS30000710	RES SMD 1/10W 47R J (0805)
	R426	VS30000659	RES SMD 1/10W 330R J (0805)
	R428	VS30000650	RES CF 1/4W 33R J
	R429	VS30000524	RES SMD 1/10W 150R J (0805)
	R431	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R432	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R433	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R437	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R438	VS30000499	RES SMD 1/10W 1.2K J (0805)
	R439	VS30000499	RES SMD 1/10W 1.2K J (0805)
	R440	VS30000499	RES SMD 1/10W 1.2K J (0805)
	R441	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R446	VS30000480	RES SMD 1/10W 100K J (0805)
	R447	VS30000464	RES SMD 1/10W 100R J
	R448	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R449	VS30000489	RES SMD 1/10W 1R J (0805)
	R450	VS30000631	RES SMD 1/10W 2.7K J 0805
	R451	VS30000633	RES CF 1/4W 27K J
	R454	VS30000534	RES SMD 1/10W 15K J (0805)
	R456	VS30000550	RES SMD 1/10W 160K J
	R457	VS30000606	RES SMD 1/10W 2.2M J
	R458	VS30000732	RES SMD 1/10W 470K J
	R459	VS30000697	RES SMD 1/10W 39K G
	R460	VS30000770	RES CF 1/4W 680R J
	R461	VS30000499	RES SMD 1/10W 1.2K J (0805)
	R462	VS30000778	RES SMD 1/10W 6.8K J 0805
	R463	VS30000563	RES SMD 1/10W 1.8K J (0805)
	R465	VS30006658	RES SMD 1/10W 82R J
	R485	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R486	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R488	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R498	VS30000563	RES SMD 1/10W 1.8K J (0805)
	R500	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R501	VS30000614	RES SMD 1/10W 2.4K J (0805)
	R502	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R503	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R504	VS30000534	RES SMD 1/10W 15K J (0805)
	R505	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R506	VS30000696	RES SMD 1/10W 39K J (0805)
	R507	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R508	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R509	VS30000593	RES SMD 1/10W 2.2K J (0805)
	R510	VS30000675	RES SMD 1/10W 3.3M J
	R511	VS30000668	RES SMD 1/10W 33K J 0805

	CRN	Part No.	Description
	R512	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R513	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R514	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R515	VS30000727	RES SMD 1/10W 47K J (0805)
	R516	VS30000464	RES SMD 1/10W 100R J
	R517	VS30000464	RES SMD 1/10W 100R J
	R523	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R524	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R525	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R526	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R527	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R528	VS30000560	RES CF 1/4W 1.8K J
	R529	VS30000560	RES CF 1/4W 1.8K J
	R530	VS30000560	RES CF 1/4W 1.8K J
	R531	VS30000718	RES CF 1/4W 4.7K J
	R532	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R533	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R534	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R535	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R536	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R537	VS30000593	RES SMD 1/10W 2.2K J (0805)
	R538	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R539	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R540	VS30000818	RES SMD 1/10W 8.2K J (0805)
	R541	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R542	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R543	VS30000717	RES SMD 1/10W 470R J (0805)
	R544	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R545	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R546	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R547	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R548	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R549	VS30000531	RES CF 1/4W 15K J
	R550	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R551	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R552	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R553	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R554	VS30000815	RES CF 1/4W 8.2K J
	R556	VS30000567	RES SMD 1/10W 18K J 0805
	R558	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R559	VS30000588	RES SMD 1/10W 220R J 0805
	R561	VS30000692	RES SMD 1/10W 3.9K J 0805
	R562	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R563	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R564	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R565	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R566	VS30010167	RES SMD 1/10W 56R J 0805
	R568	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R569	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R571	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R572	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R573	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R574	VS30000692	RES SMD 1/10W 3.9K J 0805
	R576	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R578	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R579	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R580	VS30000464	RES SMD 1/10W 100R J
	R581	VS30000588	RES SMD 1/10W 220R J 0805
	R582	VS30000464	RES SMD 1/10W 100R J
	R583	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R584	VS30000563	RES SMD 1/10W 1.8K J (0805)

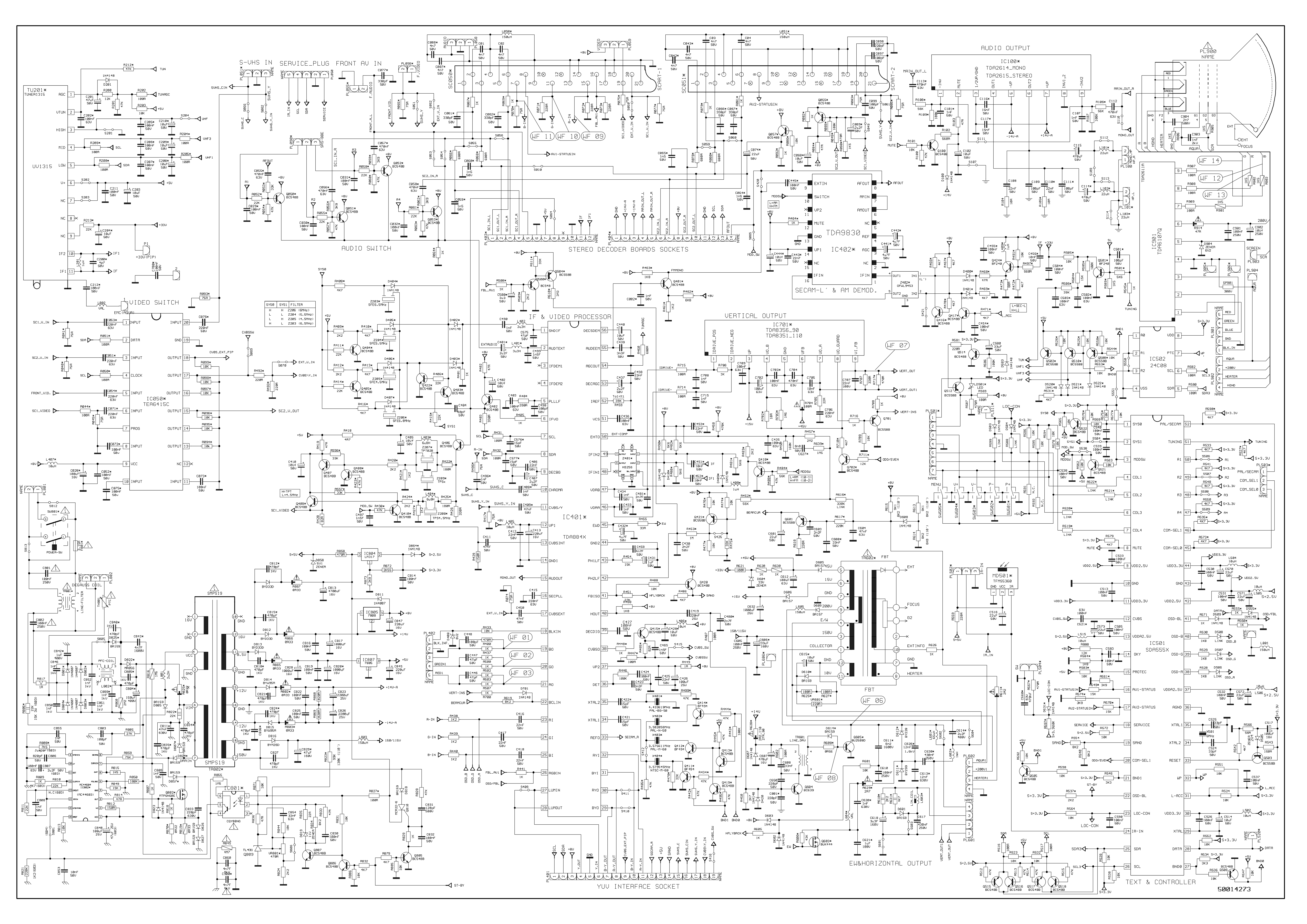
	CRN	Part No.	Description
	R585	VS30000480	RES SMD 1/10W 100K J (0805)
	R586	VS30000480	RES SMD 1/10W 100K J (0805)
	R587	VS30000712	RES CF 1/4W 470R J
	R589	VS30000529	RES SMD 1/10W 1.5K J
	R590	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R592	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R594	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R595	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R596	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R598	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R601	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R602	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R605	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R610	VS30001125	RES MO 2W 2.2K J
	R611	VS30001215	RES FUSE 1W 1R J
	R613	VS30000837	RES CF 1/4W 9.1K J
	R614	VS30000815	RES CF 1/4W 8.2K J
	R615	VS30000837	RES CF 1/4W 9.1K J
	R617	VS30000599	RES CF 1/4W 220K J
	R618	VS30000588	RES SMD 1/10W 220R J 0805
	R619	VS30000815	RES CF 1/4W 8.2K J
	R620	VS30001082	RES MO 1/2W 1K J
	R626	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
⚠	R628	VS30001230	RES FUSE 1/2W 27R J
	R630	VS30001082	RES MO 1/2W 1K J
	R700	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R702	VS30000551	RES CF 1/4W 18R J
	R703	VS30000911	RES MF 1/4W 1.8R J
⚠	R704	VS30001251	RES FUSE 1/2W 56R J
	R705	VS30000580	RES CF 1/4W 22R J
	R706	VS30000949	RES MF 1/4W 3K G
	R707	VS30000655	RES CF 1/4W 330R J
	R708	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R709	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R710	VS30000718	RES CF 1/4W 4.7K J
	R711	VS30000500	RES CF 1/4W 12K J
	R716	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R717	VS30000712	RES CF 1/4W 470R J
	R805	VS30000633	RES CF 1/4W 27K J
	R806	VS30001129	RES MO 3W 22K J
	R807	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R808	VS30007029	RES SMD 1/10W 9.1K J (0805)
	R809	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R810	VS30000597	RES SMD 1/10W 22K J
	R811	VS30000597	RES SMD 1/10W 22K J
	R812	VS30000519	RES CF 1/4W 150R J
	R813	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R814	VS30000706	RES CF 1/4W 47R J
	R816	VS30000540	RES CF 1/2W 1.5M J (400V)
	R817	VS30001260	RES WW 5W 2.2R J RAD.
	R818	VS30000466	RES CF 1/4W 1K J
	R821	VS30000602	RES SMD 1/10W 220K J 0805
	R822	VS30001129	RES MO 3W 22K J
	R823	VS30001037	RES MF 1/4W 99K F
	R824	VS30000925	RES MF 1/4W 2.2K F
	R828	VS30007759	RES CF 1W 47K J
	R829	VS30000469	RES SMD 1/10W 1K J 0805
	R831	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R832	VS30000721	RES SMD 1/10W 4.7K J
	R833	VS30000710	RES SMD 1/10W 47R J (0805)
	R834	VS30000818	RES SMD 1/10W 8.2K J (0805)

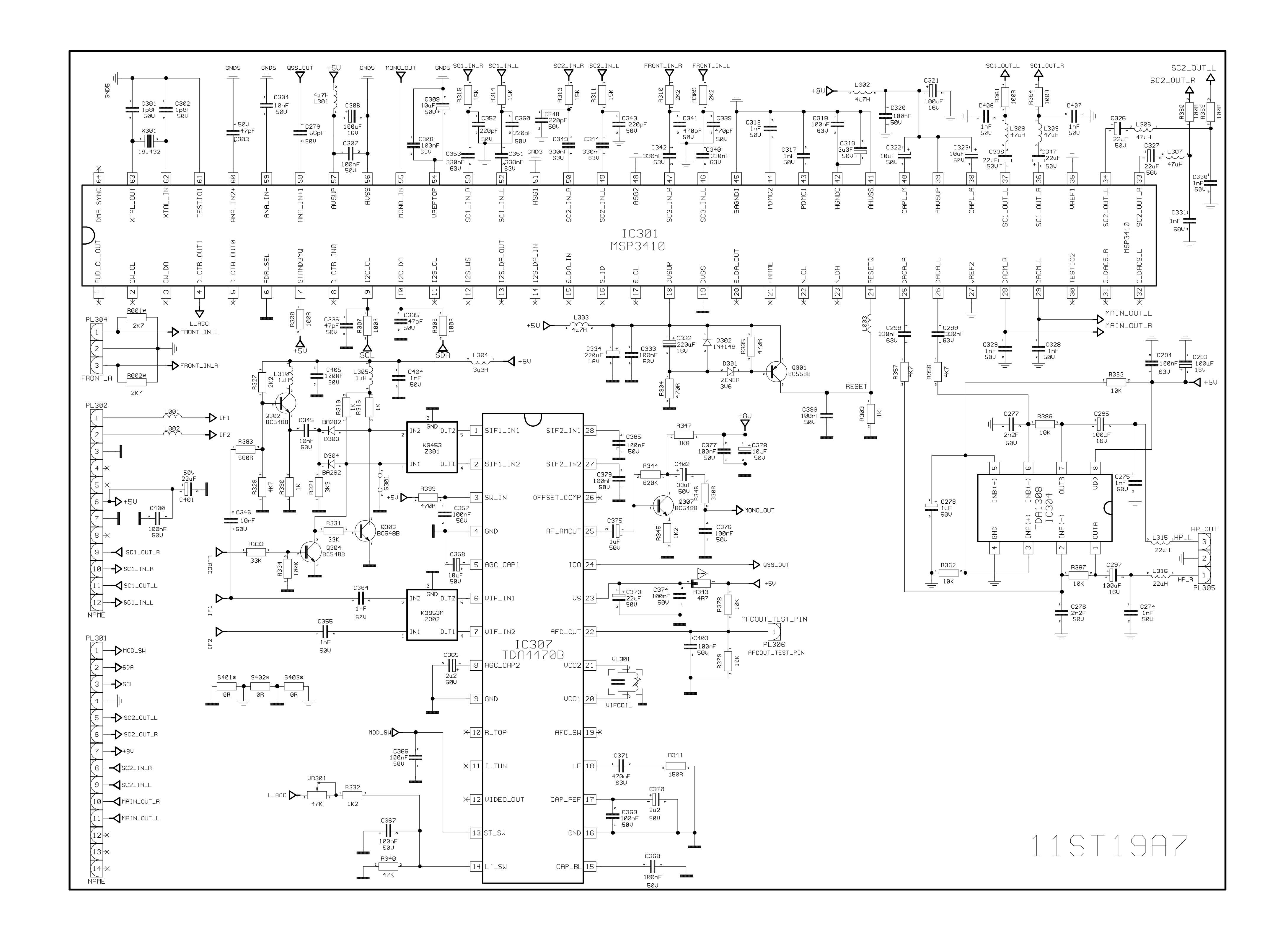
	CRN	Part No.	Description
	R835	VS30000580	RES CF 1/4W 22R J
	R836	VS30000706	RES CF 1/4W 47R J
	R844	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
⚠	R845	VS30001257	RES MG 1/2W 4.7M J
	R849	VS30000534	RES SMD 1/10W 15K J (0805)
	R850	VS30000569	RES CF 1/4W 180K J
	R858	VS30000712	RES CF 1/4W 470R J
	R860	VS30000603	RES CF 1/2W 2.2M J (400V)
	R868	VS30000810	RES CF 1/4W 820R J
	R869	VS30000810	RES CF 1/4W 820R J
	R870	VS30001159	RES MO 1W 0.33R J
	R871	VS30000471	RES CF 1/4W 10K J
	R872	VS30007786	RES SMD 1/10W 2.55K F (0805)
	R873	VS30012852	RES SMD 1/10W 3.9K F (0805)
	R879	VS30000718	RES CF 1/4W 4.7K J
	R885	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R886	VS30000475	RES SMD 1/10W 10K J 0805
	R888	VS30000503	RES SMD 1/10W 12K J (0805)
	R890	VS30001089	RES MO 2W 1R J
	R901	VS30000525	RES CF 1/2W 1.5K J
	R902	VS30000525	RES CF 1/2W 1.5K J
	R903	VS30000525	RES CF 1/2W 1.5K J
	R905	VS30000525	RES CF 1/2W 1.5K J
	R906	VS30000525	RES CF 1/2W 1.5K J
	R907	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R908	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
	R909	VS30000459	RES CF 1/4W 100R J
⚠	R914	VS30001242	RES FUSE 1/4W 47R J
	SC050	VS30001865	SOCKET SCART (R)
	SP901	VS30000428	SPARK GAP 300V
	SP902	VS30000428	SPARK GAP 300V
	SP903	VS30000428	SPARK GAP 300V
	SP904	VS30000428	SPARK GAP 300V
	SW501	VS30002178	SWITCH TACT SKHHLU
	SW502	VS30002178	SWITCH TACT SKHHLU
	SW503	VS30002178	SWITCH TACT SKHHLU
	SW504	VS30002178	SWITCH TACT SKHHLU
⚠	SW801	VS30002175	SWITCH ON/OFF 2.5A/100A
⚠	TH801	VS30001270	PTC 9 OHM
	TR601	VS30002090	LINE DRIVER NEW TYPE
⚠	TR602	VS30002826	TRF FBT 90ø (LAYER TYPE)
⚠	TR801	VS30002100	LINE FILTER 2*27MH
⚠	TR802	VS30002083	TRF SMPS 90° (170-270V)
	TU201	VS30001930	TUNER WSP (VST)
	X401	VS30001748	XTAL 4.433619 MHZ
	X501	VS30006662	XTAL 6MHZ
	Z206	VS30001720	FILTER SER 6MHZ SFE 6MB
	Z209	VS30001725	FILTER CER TRAP TPS6.0MHZ
	Z401	VS30001678	FILTER SAW J1956

Some components do not appear in all models. Refer to Parts List

Model Variant Assembly Parts

C2125S/CL2125S/CP2125S	
BACK CVR.XX6-7-8-9/6-25/26 SILVER (P)	VS20053756
BUTTON ASSY.XX66/86 (SILVER/P)	VS20056985
BUTTON FUNCTION XX66/86 SILVER (P)	VS20056986
BUTTON ON/OFF XX66/86 (SILVER) (P)	VS20056988
FRONT 5586-AV W/H&J SILVER (P)	VS20092618
C2142S/CL2142S/CP2142S	
BACK CVR.5X70/71-2172 SILVER (P)	VS20039118
BUTTON ASSY 2172H (4T) (SILVER/P)	VS20093733
BUTTON FUNCTION 2172H (SILVER/P)	VS20093730
BUTTON ON/OFF 2172H (SILVER/P)	VS20093732
FRONT 2172H-FAV W/H&J SILVER (P)	VS20093735
C2842S/CL2842S/CP2842S	
BACK C.(2.&3.K)7210/1/2/5/6-2872(19)SILV	VS20095591
BUTTON ASSY.2872H (SILVER/P)	VS20092538
BUTTON FUNCTION 2872H SILVER (P)	VS20092541
BUTTON ON/OFF 2872H SILVER (P)	VS20092539
CONT.PNL DOOR 2872H SILVER (P)	VS20092537
FRONT 2872H W/H SILVER (P)	VS20092534


TU201*
TUNER1315
UV1315
S-VHS IN
SERVICE_PLUG
FRONT AV IN
SC050*
SCART-1
SC051*
SCART-2
AUDIO OUTPUT
IC100*
TDA2614_MONO
TDA2615_STEREO
PL900
NAME
AUDIO SWITCH
STEREO DECODER BOARDS SOCKETS
TDA9830
IC402*
SECAM-L' & AM DEMOD.
VIDEO SWITCH
IC050*
TEA6415C
IF & VIDEO PROCESSOR
IC401*
TDA884X
VERTICAL OUTPUT
IC701*
TDA8356_90
TDA8351_110
IC901
TDA6107Q
IC502
24C08
IC501
SDA555X
TEXT & CONTROLLER
SMPS19
TR802*
IC801*
IC804
LM317
IC805
7805
IC807
7806
FBT
TR602*
EW&HORIZONTAL OUTPUT
YUV INTERFACE SOCKET
MD501*
TFMS5360
DEGAUSS COIL
LINE-FILTER
POWER-SW
WF 01
WF 02
WF 03
WF 06
WF 07
WF 08
WF 09
WF 10
WF 11
WF 12
WF 13
WF 14
50014273



IC301
MSP3410
IC307
TDA4470B
TDA1308
IC304
K9453
Z301
K3953M
Z302
PL304
FRONT_R
PL300
PL301
NAME
PL305
HP_OUT
PL306
AFCOUT_TEST_PIN
VL301
VIFCOIL
X301
18.432
MAIN_OUT_L
MAIN_OUT_R
SC1_OUT_L
SC1_OUT_R
SC2_OUT_L
SC2_OUT_R
FRONT_IN_L
FRONT_IN_R
QSS_OUT
MONO_OUT
RESET
L_ACC
IF1
IF2
MOD_SW
SDA
SCL
+5V
+8V
11ST19A7

HITACHI
Hitachi, Ltd. Tokyo, Japan
International Sales Division
THE HITACHI ATAGO BUILDING,
No. 15 –12 Nishi Shinbashi, 2 – Chome,
Minato – Ku, Tokyo 105-8430, Japan.
Tel: 03 35022111

HITACHI EUROPE LTD.
Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire
SL8 5XF
UNITED KINGDOM
Tel: 01628 643000
Fax: 01628 643400
Email: consumer-service@hitachi-eu.com

HITACHI EUROPE S.A.
364, Kifissias Ave. & 1, Delfon Str.
152 33 Chalandri
Athens
GREECE
Tel: 1-6837200
Fax: 1-6835694
Email: service.hellas@hitachi-eu.com

HITACHI EUROPE GmbH
Munich Office
Dornacher Strasse 3
D-85622 Feldkirchen bei München
GERMANY
Tel: +49 -89-991 80-0
Fax: +49 - 89 - 991 80 -224
Hotline: +49 - 180 - 551 25 51 (12ct/min.)
Email: HSE-DUS.Service@Hitachi-eu.com

HITACHI EUROPE S.A.
Gran Via Carlos III, 101 - 1
08028 Barcelona
SPAIN
Tel: 93 409 2550
Fax: 93 491 3513
Email: rplan@hitachi-eu.com

HITACHI EUROPE SRL
Via T. Gulli n.39
20147 MILAN
ITALY
Tel: 02 487861
Fax: 02 48786381
Servizio Clienti
Tel. 02 38073415
Email: customerservice.italy@hitachi-eu.com

HITACHI EUROPE AB
Box 77
S-164 94 KISTA
SWEDEN
Tel: 08 562 711 00
Fax: 08 562 711 11
Email: csgswe@hitachi-eu.com

HITACHI EUROPE S.A.S
Lyon Office
B.P. 45, 69671 Bron Cedex
FRANCE
Tel: 04 72 14 29 70
Fax: 04 72 14 29 99
Email: france.consommateur@hitachi-eu.com

HITACHI EUROPE LTD.
Norwegian Branch Office
Strandveien 18
1366 Dysaker
NORWAY
Tel: 02205 9060
Fax: 02205 9061
Email csgnor@hitachi-eu.com

ITEM N.V./S.A. (INTERNATIONAL TRADE FOR
ELECTRONIC MATERIAL & MEDIA N.V./S.A)
UCO Tower – Bellevue, 17
B – 9050 GENT
BELGIUM (for BENELUX)
Tel: 09 230 48 01
Fax: 09 230 96 80
Email: hitachi.item@skynet.be

www.hitachi-consumer-eu.com

No. 0106
Août 2000